FANUC Series Oi-MODEL F

参数说明书

- 本说明书的任何内容不得以任何方式复制。
- 本机的外观及规格如需改良而变更, 恕不另行通知。

本说明书中所载的商品,受到日本国《外汇和外国贸易法》的限制。从日本出口该商品时,可能需要日本国政府的出口许可。

另外,将该商品再出口到其他国家时,应获得再出口该商品的国家的政府许可。此外,某些商品可能还受到美国政府的再出口法的限制。若要出口或再出口该商品时,请向 我公司洽询。

我们试图在本说明书中描述尽可能多的情况。

然而,要在本说明书中注明所有禁止或不能做的事宜,需要占用说明书的大量篇幅,所以本说明书中没有一一列举。

因此,对于那些在说明书中没有特别指明可以做的事,都应解释为"不可"。

警告、注意和注释

为保证操作者人身安全,预防机床损坏,本说明书中根据有关安全的注意事项的重要程度,在正文中以"警告"和"注意"来描述。

有关的补充说明以"注释"来描述。

用户在使用之前,必须熟读这些"警告"、"注意"和"注释"中所叙述的事项。

警告

适用于: 如果错误操作,则有可能导致操作者死亡或受重伤。

注 注意

适用于:如果错误操作,则有可能导致操作者受轻伤或者损坏设备。

注释

指出除警告和注意以外的补充说明。

※ 请仔细阅读本说明书,并加以妥善保管。

前言

可以使用的机型名称

本说明书就下列机型进行描述。 另外,正文中还使用下列简称。

机型名称		简称	
FANUC Series 0 <i>i</i> -TF	0i –TF	Series 0 <i>i</i> –F	Series 0i
FANUC Series 0 <i>i</i> -MF	0i –MF	Series ut-r	Series ut

注释

- 1 为了便于说明,有的情况下按照如下方式的记述来说明各机型。
 - •0i-TF: 车床系统(T系列)
 - 0i -MF: 加工中心系统(M 系列)
- 2 本说明书中描述的功能,根据不同的机型,有的不可使用。详情请参阅 DESCRIPTIONS(规格说明书)(B-64602EN)。

Series 0i- MODEL F 的相关说明书

Series 0i-F 的相关说明书如表 1 所示。

*表示本说明书。

表0 相关说明书列表

说明书名称	规格编号	
DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-64602EN	
CONNECTION MANUAL (HARDWARE)(连接说明书(硬件篇))	B-64603EN	
CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))	B-64603EN-1	
操作说明书(车床系统/加工中心系统通用)	B-64604CM	
操作说明书(车床系统)	B-64604CM-1	
操作说明书(加工中心系统)	B-64604CM-2	
维修说明书	B-64605CM	
参数说明书	B-64610EN	*
编程相关说明书		
Macro Executor PROGRAMMING MANUAL(宏程序执行器编程说明书)	B-63943EN-2	
Macro Compiler PROGRAMMING MANUAL(宏程序编译器编程说明书)	B-66263EN	
C Language Executor PROGRAMMING MANUAL(C 语言执行器编程说明书)	B-63943EN-3	
PMC		
PMC PROGRAMMING MANUAL(PMC 编程说明书)	B-64513EN	
网络相关说明书		
PROFIBUS-DP Board CONNECTION MANUAL(PROFIBUS-DP 板连接说明书)	B-63993EN	
Fast Ethernet / Fast Data Server 操作说明书	B-64014CM	
DeviceNet Board CONNECTION MANUAL(DeviceNet 板连接说明书)	B-64043EN	
FL-net Board CONNECTION MANUAL(FL-net 板连接说明书)	B-64163EN	
CC-Link Board CONNECTION MANUAL(CC-Link 板连接说明书)	B-64463EN	
操作指南功能相关说明书		
MANUAL GUIDE i (车床系统 / 加工中心系统通用)操作说明书	B-63874CM	
MANUAL GUIDE i (加工中心系统)操作说明书	B-63874CM-2	
MANUAL GUIDE i 作业准备支援功能 操作说明书	B-63874CM-1	
MANUAL GUIDE 0i 操作说明书	B-64434CM	
TURN MATE i 操作说明书	B-64254CM	
Dual Check Safety		
Dual Check Safety CONNECTION MANUAL(连接说明书)	B-64483EN-2	

<u>前言</u> B-64610CM/01

伺服电机 $\alpha i/\beta i$ series 的相关说明书

伺服电机 $\alpha i/\beta i$ 的相关说明书如表0 (b)所示。

表 2 SERVO MOTOR αi/βi series 的相关说明书

说明书名称	规格编号
FANUC AC SERVO MOTOR αi series DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-65262EN
FANUC AC SPINDLE MOTOR αi series DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-65272EN
FANUC AC SERVO MOTOR βi series DESCRIPTIONS (规格说明书)	B-65302EN
FANUC AC SPINDLE MOTOR βi series DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-65312EN
FANUC SERVO AMPLIFIER αi series DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-65282EN
FANUC SERVO AMPLIFIER βί series DESCRIPTIONS(规格说明书)	B-65322EN
FANUC AC SERVO MOTOR αis series	
FANUC AC SERVO MOTOR αi series	
FANUC AC SPINDLE MOTOR αi series	B-65285CM
FANUC SERVO AMPLIFIER αi series	
维修说明 书	
FANUC SERVO MOTOR βis series	
FANUC AC SPINDLE MOTOR βi series	B-65325CM
FANUC SERVO AMPLIFIER βi series	B-05325CM
维修说明书	
FANUC AC SERVO MOTOR αi series	
FANUC AC SERVO MOTOR βi series	
FANUC LINEAR MOTOR LiS series	B-65270CM
FANUC SYNCHRONOUS BUILT-IN SERVO MOTOR DiS series	
参数说明书	
FANUC AC SPINDLE MOTOR αi/βi series,	
BUILT-IN SPINDLE MOTOR Bi series	B-65280CM
参数说明书	

本说明书主要就 FANUC SERVO MOTOR αi series 进行描述,而有关伺服电机和主轴电机,请另行参阅与实际连接的伺服电机和主轴电机相对应的说明书。

目录

警告	、注意	和注释		s-1
前言	•••••	•••••		p-1
1	显示参	数		1
2	设定参	·数(通)	寸 MDI 进行设定)	2
3		输出参数	•	3
	3.1		RS232C 接口输出参数	
	3.2		5232C 接口输入参数	
	3.3		出格式	
		3.3.1 3.3.2	关键字 英制/公制变换	
		3.3.3	受耐/公司受换	
		3.3.4	位机械组型格式	
		3.3.5	位路径型格式	
		3.3.6	位轴型格式	
		3.3.7	位主轴型格式	
		3.3.8		
		3.3.9	字节 / 字 / 2 字机械组型格式	
		3.3.10	字节 / 字 / 2 字路径型格式	7
		3.3.11	字节 / 字 / 2 字轴型格式	8
		3.3.12	字节 / 字 / 2 字主轴型格式	
		3.3.13	实数型格式	
		3.3.14	实数机械组型格式	
		3.3.15	实数路径型格式	
		3.3.16	实数轴型格式	
		3.3.17	实数主轴型格式	
		3.3.18	记录的开头和结尾	10
4	参数的	说明		11
	4.1	输入类型	헌	11
	4.2	数据类型	헌	11
	4.3	参数的表	長示法	12
	4.4		数设定表	
	4.5		// / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
	4.6		72C 接口相关的参数	
		4.6.1	各通道通用的参数	
		4.6.2	有关通道 1(I/O CHANNEL=0)的参数	
		4.6.3	有关通道 1(I/O CHANNEL=1)的参数	
		4.6.4	有关通道 2(I/O CHANNEL=2)的参数	23
	4.7	与 CNC	画面显示功能相关的参数	24
	4.8	与以太网	网/数据服务器功能相关的参数	24
	4.9	与 Powe	er Mate CNC 管理器相关的参数	28
	4.10	与以太网	网/工业用以太网相关的参数	29
	4.11	与系统四	配置相关的参数	31
	4.12			
	4.13		系相关的参数(其 1)	
	4.14		「行程检测相关的参数	
	4.15		尾座隔板相关的参数	
	4.16		速度相关的参数	
	-			

4.17	与加/减速控制相关的参数	66
4.18	与伺服相关的参数(其 1)	79
4.19	与 DI/DO 相关的参数(其 1)	108
4.20	与显示和编辑相关的参数(其 1)	117
4.21	与程序相关的参数(其 1)	144
4.22	与螺距误差补偿相关的参数	156
4.23	与主轴控制相关的参数	162
4.24	与刀具偏置相关的参数(其 1)	198
4.25	与固定循环相关的参数	214
	4.25.1 与钻孔固定循环相关的参数(其1)	214
	4.25.2 与螺纹切削循环相关的参数	222
	4.25.3 与复合型固定循环相关的参数	
	4.25.4 与钻孔固定循环相关的参数(其2)	
	4.25.5 与磨削用固定循环(磨床用)相关的参数(其 1)	
4.26	与刚性攻丝相关的参数	
4.27	与比例缩放/坐标旋转相关的参数	
4.28	与单向定位相关的参数	
4.29	与极坐标插补相关的参数	
4.30	与法线方向控制相关的参数	
4.31	与分度台分度相关的参数	
4.32	与柔性同步控制相关的参数(其 1)	
4.33	与直线度补偿相关的参数(其 1)	
4.34	与斜度补偿相关的参数	
4.35	与用户宏程序相关的参数	
4.36	与模式数据输入相关的参数	
4.37	与基于最佳加速度的定位相关的参数	
4.38	与跳转功能相关的参数	
4.39	与外部数据输入相关的参数	
4.40	与手动手轮回退相关的参数(其 1)	
4.41	与图形功能相关的参数(其 1)	
4.42	与画面显示颜色相关的参数(其 1)	
4.43	与运行时间、零件数显示相关的参数	
4.44	与刀具管理功能相关的参数(其 1)	
4.45	与刀具寿命管理相关的参数(其 1)	
4.46	与位置开关功能相关的参数	
4.47	与手动运行/自动运行相关的参数(其 1)	
4.48	与手动手轮进给相关的参数(其 1)	
4.49	与撞块式参考点设定相关的参数	
4.50	与软件操作面板相关的参数	
4.51	与程序再启动相关的参数(其 1)	
4.52	与多边形加工相关的参数	
4.53	与电子齿轮箱(EGB)相关的参数	
4.54	与 PMC 轴控制相关的参数(其 1)	
4.55	与多路径控制相关的参数	
4.56	与 0i -F / 0i Mate -F 基本相关的参数	
4.57	与路径间干涉检测相关的参数	
4.58	与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其 1)	
4.59	与倾斜轴控制相关的参数	
4.60	与进给轴同步控制相关的参数	
4.61	与顺序号核对停止相关的参数	
4.62	与高精度往返控制功能相关的参数	
4.63	与 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制相关的参数(其 1)	
4.64	与高速位置开关相关的参数(其 1)	
1 65	甘. d. 众. 数 .	386

4.66	与维护相关的参数	390
4.67	与错误操作防止功能相关的参数	
4.68	与自动数据备份相关的参数	
4.69	与轴控制相关的参数	
4.70	与 PMC 轴控制相关的参数(其 2)	
4.71	与画面显示颜色相关的参数(其 2)	
4.72	与手动运行/自动运行相关的参数(其 2)	
4.73	与双检安全相关的参数(其 1)	
4.74	与波形诊断相关的参数	
4.75	与故障诊断功能相关的参数	
4.76	与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数(其 1)	
4.77	与倾斜面分度指令相关的参数	
4.78	与轴控制/设定单位相关的参数(其 2)	
4.79	与 DI/DO 相关的参数 (其 2)	
4.80	与进给速度控制和加/减速控制相关的参数	
4.81	与程序再启动相关的参数(其 2)	
4.82	与坐标系相关的参数(其 2)	
4.83	与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其 2)	
4.84	与程序相关的参数(其 2)	
4.85	与显示和统计与数 (
4.86	与嵌入宏相关的参数(其 1)	
4.87	与显示和编辑相关的参数(其 3)	
4.88	与图形功能相关的参数(其 2)	
4.89	- ラ 国	
4.90	与刀具偏置相关的参数(其 2)	
4.91	与刚性攻丝最佳加/减速相关的参数	
4.92	与任意速度螺纹切削相关的参数	
4.93	与程序相关的参数(其 3)	
4.94	与加工面品位级别调整功能相关的参数	
4.95	与伺服相关的参数(其 2)	
4.96	与 PMC 轴控制相关的参数(其 3)	
4.97	与 PMC 相关的参数	
4.98	与嵌入宏相关的参数(其 2)	
4.99	与高速位置开关相关的参数(其 2)	
4.100	与防止错误操作相关的参数	
4.101	与手动手轮进给相关的参数(其 2)	
4.102	与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其 3)	
4.103	与 PMC 轴控制相关的参数(其 4)	
4.104	与外部减速点数扩展相关的参数	
4.105	与显示和编辑相关的参数(其 5)	
4.106	与刀具管理功能相关的参数(其 2)	
4.107	与刀具寿命管理相关的参数(其 2)	
4.108	与直线度补偿相关的参数(其 2)	
4.109	与柔性同步控制相关的参数(其 2)	
4.110	与程序相关的参数(其 4)	
4.111	与手动直线/圆弧插补相关的参数	
4.112	与钻孔用固定循环 M 代码输出改良相关的参数	
4.113	与加工条件选择功能相关的参数	
4.114	与参数校验和功能相关的参数	
4.115	与双检安全相关的参数(其 2)	
4.116	基于 FL-net 的安全功能的参数	
4.117	EtherNet/IP 适配器安全功能相关的参数	
4.118	与轴控制/设定单位相关的参数(其 3)	

目录	B-64610CM/01

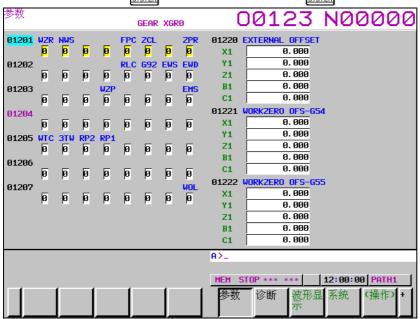
	4.119	与带有绝对地址参考位置的光栅尺相关的参数	531
	4.120	与 FSSB 相关的参数(其 1)	531
	4.121	与 SERVO GUIDE MATE 相关的参数	
	4.122	与图形功能相关的参数(其 3)	
	4.123	与嵌入以太网相关的参数	
	4.124	与手动手轮回退相关的参数(其 2)	
	4.125	与 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制相关的参数 (其 2)	
	4.126	与圆柱插补相关的参数	
	4.127	与最佳转矩加/减速相关的参数	
	4.128	与纳米平滑加工设定相关的参数	
	4.129	与刀具偏置相关的参数(其 3)	
	4.130	与倾斜面分度指令(M 系列)/三维手动进给(M 系列)相关的参数	
	4.131	与 FSSB 相关的参数(其 2)	
	4.132	与显示和编辑相关的参数(其 6)	566
	4.133	与高精度往返控制功能相关的参数	
	4.134	与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数(其 2)	
	4.135	与图形功能相关的参数(其 4)	
附录	Ļ		
• • •			
A	字符-作	代码对应表	595

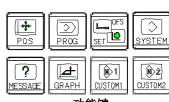
<u>B-64610CM/01</u> 1.显示参数

1 显示参数

下面列出操作步骤。

1 按 MDI 单元上的功能键 ②数次,或者在按下功能键或 ②后,按下章节选择的软键 [参数],出现参数画面。





功能键

- 2 参数画面由数页构成。可通过如下(a)、(b)中的任一方法,显示包含希望使其显示的参数的那一页。
 - (a) 用翻页键或光标移动键,显示所需的页。
 - (b) 输入希望使其显示的参数的数据号,按下软键[搜索号码]。由此,出现包含通过键入所指定的数据号在内的那一页,光标指示所指定的数据号。(数据部分反相显示。)



注释

在软键显示为"章节选择键"的状态下开始键入时,软键的显示自动变为包括[搜索号码]在内的"操作选择键"。按下软键[(操作)],也可变更为"操作选择键"。

2 设定参数(通过 MDI 进行设定)

下面列出操作步骤。

- 1 设定为 MDI 方式,或者设定为急停状态。
- 2 选定为参数可写入状态。
 - 2-1 按功能键 数次,或者在按下功能键 后,按下章节选择软件 [设定],显示出设定画面。 (显示出设定画面的第 1 页。)

淀(手持盒) =<mark>1</mark> (0: 不可以 1: 可以 =@00:美断 1:接通) = 1 (0:EIA 1:150) =@(0:毫米 1:英寸) = 9 (0-35: 通道号 1/0 通道 =@(0:关断 1:接通) =@ <0: 无变换 顺序号停止 顺序号停止 65537(程序号)

2-2 用光标移动键将光标对准在"写参数"处。



- 2-3 按下软键[(操作)],将软键选定为操作选择键。
- 2-4 按下软键 [ON:1] 或键入 1, 再按下软键 [输入], 使"写参数=1"。由此, 就进入可进行参数设定的状态。与此同时, CNC 发出报警(SW0100)"参数写入开关处于打开"。
- 3 按功能键 ∑ 数次,或者在按下功能键 反 后,按下章节选择软键 [参数],显示出参数画面。(参照第 1 章 "显示参数")
- 4 显示包含希望设定的参数在内的一页,将光标指向希望设定的参数。(参照第1章"显示参数")
- 5 键入希望设定的数据,按下软键 [输入],所输入的数据即被设定在光标所指向的参数。 「例]12000 「输入]

设定(参数) 00000 SEQ INI ISO TVC 0 1 0 00001 FCV 0 Ø Ø Ø Ø 0 00002 SJZ Ø Ø Ø Ø 0 0 PEC PRM PZS 00010 ø Ø Ø Ø 0 0 0

希望从所选编号的参数连续输入数据时,可用分号(;)将数据与数据分开输入。

[例] 键入 10;20;30;40,按下 [输入]键,则光标所指向的参数被依次设定为 10、20、30、40。

- 5 根据需要重复进行 4、5 步的操作。
- 7 等参数设定结束后,将设定画面上的"写参数"的设定重新改为0,以禁止参数的设定。
- 8 复位 CNC,解除报警(SW0100)。 根据不同的参数,在进行设定时,有时会发出报警(PW0000) "必需关断电源"。遇到着这种情况时,暂时切断 CNC 的电源。

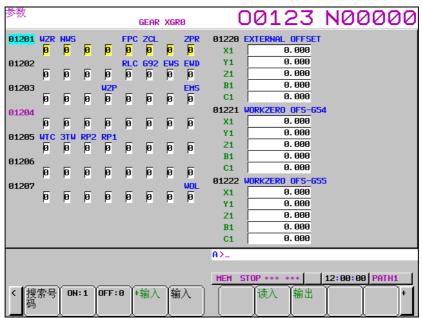
B-64610CM/01 3.输入/输出参数

3 输入/输出参数

下面就将参数输出到连接在 RS232C 接口上的 I/O 设备、或从 I/O 设备输入(设定)参数的步骤进行说明。假定 I/O 设备处在可以输入或输出的状态。此外,同时假定已经事先设定好有关 I/O 设备的参数(波特率、停止位等,见 4.6 节"与 RS232C 接口相关的参数")。

3.1 通过阅 RS232C 接口输出参数

- 1 选定 EDIT 方式,或设定为急停状态。
- 2 按功能键 数次,或者在按下功能键 点 后,按下章节选择软键 [参数],显示出参数画面。
- 3 按下软键 [(操作)]并显示出"操作选择键"后,按下右边的继续菜单键,显示出其余的"操作选择键"(含 [输出] 软键)。



4 按下软键[输出], 软键将会发生如下变化。



- 5 按下软键[执行],开始输出参数。
 - 在输出参数的过程中,画面下部的状态显示中闪烁显示"OUTPUT"。
- 6 待参数的输出结束后, "OUTPUT"的闪烁显示将会消失。

希望中断参数的输出时,按下 健 键。

3.2 通过 RS232C 接口输入参数

- 1 设定为急停状态。
- 2 选定为参数可写入状态。
 - 2-1 按功能键 数次,或者在按下 后,按下章节选择软键 [设定] ,显示出设定画面。
 - 2-2 用光标移动键将光标对准在"写参数"处。
 - 2-3 按下软键[(操作)],将软键设定为操作选择键。
 - 2-4 按下软键 [ON:1] 或键入 1, 再按下软键 [输入], 将"写参数="设定为 1。由此, 就进入可进行参数设定的 状态。与此同时, CNC 发出报警(SW0100)"参数写入开关处于打开"。

3.输入/输出参数 B-64610CM/01

3 按功能键 ②数次,或者在按下功能键 ⑤ 后,按下章节选择软键 [参数],选择参数画面。

4 按下软键 [(操作)]并显示出"操作选择键"后,按下右边的继续菜单键,显示出其余的"操作选择键"(含[读入]软键)。



5 按下软键[读入],软键将会发生如下变化。



6 按下软键 [执行],开始从 I/O 设备输入参数。 在输入参数的过程中,画面下部的状态显示中闪烁显示"INPUT"。 希望中断参数的输入时,按下

7 待参数的读入结束后, "INPUT"的闪烁显示将会消失,并发出报警(PW0100),请暂时切断电源。

3.3 输入/输出格式

下面说明参数的输入/输出格式。 参数根据数据类型分为下列几类。

数据类型	备注
位型	
位机械组型	
位路径型	以8位数的2进制数来表达,每一位分别与1位对应。
位轴型	
位主轴型	
字节型	
字机械组型	
字节路径型	
字节轴型	
字节主轴型	
字型	
字机械组型	
字路径型	
字轴型	
字主轴型	数据的设定范围根据个别参数而不同。
2 字型	详情请参阅个别参数的说明。
2 字机械组型	
2 字路径型	
2 字轴型	
2 字主轴型	
实数型	
实数机械组型	
实数路径型	
实数轴型	
实数主轴型	

B-64610CM/01 3.输入/输出参数

3.3.1 关键字

下面的字母作为关键字使用。

紧跟在关键字之后的数值具有如下含义。

关键字	后续数值的含义
N	参数号
Q	数据的识别(1:参数数据,0:螺距误差补偿数据)
T	机械组型参数的机械组号(1~)
L	路径型参数的路径号(1~)
A	轴型参数的控制轴号(1~)
S	主轴型参数的主轴号(1~)
P	不依赖于英制 / 公制变换的参数值
M	依赖于英制 / 公制变换的公制输入参数时的值
I	依赖于英制 / 公制变换的英制输入参数时的值

3.3.2 英制/公制变换

长度和速度等依赖于英制/公制变换的参数,在从 MDI 输入时,指定输入时的方式; 从外部 I/O 设备输入时,根据数据前的 I 或者 M 之类的关键字,指定是英制数据还是公制数据。该 I、M 的关键字,在从外部 I/O 设备输出参数时,也被添加后输出。

在公制方式下使用在英制方式下输入的数据等时,在输入时的方式或关键字不同的情形下,CNC 将在自动地变换数据后使用,所以不必根据方式的改变而改变数据。此外,在参数数据显示中,也变换为符合显示时方式的数据后予以显示。但是,从外部 I/O 设备输出数据时,则根据原来的关键字和数据予以输出。

3.3.3 位型格式

N	****	Q1	Р	*****	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示参数的位值(0,1), 第 1 位数与位 0 对应, 第 8 位数与位 7 对应。前补零不可省略。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N00010Q1P00000001;

参数号 10

参数值 位 0 被设定为 1, 其余的被设定为 0。

3.3.4 位机械组型格式

											 		_
N	****	Q1	T	**	Р	*****	T	**	Р	*****		. ;	

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 T 后的数值表示机械组号(1~)。

紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各机械组中的参数的位值(0,1),第 1 位数与位 0 对应,第 8 位数与位 7 对应。前补零不可省略。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

3.输入/输出参数 B-64610CM/01

例

N01005Q1T1P10000001T2P10000001;

参数号 1005

参数值 第1机械组:位0.7被设定为1,其余的被设定为0。

第2机械组:位0.7被设定为1,其余的被设定为0。

3.3.5 位路径型格式

N **** Q1 L ** P ****** L ** P ****** · · ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 L 后的数值表示路径号(1~)。

紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各路径中的参数位值(0,1),第 1 位数与位 0 对应,第 8 位数与位 7 对应。 前补零不可省略。

":"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF, 在 EIA 代码下为 CR)

N01005Q1L1P10000001L2P10000001......;

参数号 1005

第1路径:位0,7被设定为1,其余的被设定为0。 参数值

第2路径:位0.7被设定为1,其余的被设定为0。

3.3.6 位轴型格式

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 A 后的数值表示控制轴号(1~)。

紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各控制轴中的参数位值(0, 1), 第 1 位数与位 0 对应, 第 8 位数与位 7 对应。 前补零不可省略。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

N01005Q1A1P10000001A2P10000001A3P10000001......;

参数号

参数值 第1轴:位0,7被设定为1,其余的被设定为0。

第2轴:位0,7被设定为1,其余的被设定为0。 第3轴:位0,7被设定为1,其余的被设定为0。

3.3.7 位主轴型格式

_												 	
	N	****	Q1	S	**	Р	*****	S	**	Р	*****		,

紧跟 N 后的数值表示参数号。

O1 表示其为参数数据。

紧跟 S 后的数值表示主轴号(1~)。

紧跟 P 后的 8 位数的 2 进制数表示各主轴中的参数位值(0, 1), 第 1 位数与位 0 对应, 第 8 位数与位 7 对应。

":"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF, 在 EIA 代码下为 CR)

B-64610CM/01 3.输入/输出参数

例

N05603Q1S1P00001000S2P00001000S3P000000000;

参数号 5603

参数值 第1主轴:位3被设定为1,其余的被设定为0。

第2主轴:位3被设定为1,其余的被设定为0。

第3主轴: 所有位都被设定为0。

3.3.8 字节 / 字 / 2 字型格式

N **** Q1 P ***** ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 P 后的数值表示参数值(整数值)。

";"表示程序段结尾。(在ISO代码下为LF,在EIA代码下为CR)

例

N00100Q1P31515;

参数号 100 参数值 31515

3.3.9 字节 / 字 / 2 字机械组型格式

N ***** Q1 T ** P ***** T ** P ***** · · ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 T 后的数值表示机械组号(1~)。

紧跟 P 后的数值表示各机械组中的参数值(整数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N01020Q1T1P88T2P89.....;

参数号 1020

参数值 第1机械组:88

第2机械组:89

3.3.10 字节 / 字 / 2 字路径型格式

N ***** Q1 L ** P ***** L ** P ***** · · ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1表示其为参数数据。

紧跟 L 后的数值表示路径号(1~)。

紧跟 P 后的数值表示各路径中的参数值(整数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

3.输入/输出参数 B-64610CM/01

例

N01020Q1L1P88L2P89L3P90.....;

参数号 1020

参数值 第1路径:88

第2路径:89 第3路径:90

•

3.3.11 字节 / 字 / 2 字轴型格式

N **** Q1 A ** P ***** A ** P ***** · · ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 A 后的数值表示控制轴号(1~)。

紧跟 P 后的数值表示各控制轴中的参数值(整数值)。

";"表示程序段结尾。(在ISO代码下为LF,在EIA代码下为CR)

例

N01020Q1A1P88A2P89A3P90A4P66.....;

参数号 1020 参数值 第1轴:88

> 第2轴: 89 第3轴: 90 第4轴: 66

•

3.3.12 字节 / 字 / 2 字主轴型格式

N **** Q1 S ** P ***** S ** P ***** · · ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 S 后的数值表示主轴号(1~)。

紧跟 P 后的数值表示各主轴中的参数值(整数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N05680Q1S1P19S2P19S3P0S4P0;

参数号 5680

参数值 第 1 主轴: 19

第2主轴: 19 第3主轴: 0 第4主轴: 0

3.3.13 实数型格式

N	****	Q1	Р	*****	;
N	****	Q1	М	*****	;
N	****	Q1	I	*****	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

O1表示其为参数数据。

紧跟 P,M,I 后的数值表示参数值(实数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N01451Q1P5000.0; 参数号 1451 参数值 5000.0

3.3.14 实数机械组型格式

N	****	Q1	T	**	Р	*****	T	**	Р	*****	·		;
N	****	Q1	T	**	M	*****	T	**	M	*****	<u> </u>	-	;
N	****	Q1	T	**	I	*****	T	**	I	*****	<u> </u>	-	;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 T 后的数值表示机械组号(1~)。

紧跟 P,M,I 后的数值表示各机械组中的参数值(实数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N01220Q1T1M50.0T2M60.0....;

参数号 1220

参数值 第1机械组: 50.0

第2机械组:60.0

.

3.3.15 实数路径型格式

N	****	Q1	L	**	Р	*****	L	**	Р	*****		•	;
N	****	Q1	L	**	M	*****	L	**	M	*****	T -	-	;
N	****	Q1	L	**	I	*****	L	**	I	*****	Ŀ		;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

O1 表示其为参数数据。

紧跟 L 后的数值表示路径号(1~)。

紧跟 P,M,I 后的数值表示各路径中的参数值(实数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N01220Q1L1M50.0L2M60.0L3M70.0;

参数号 1220

参数值 第1路径:50.0

第2路径: 60.0 第3路径: 70.0

3.3.16 实数轴型格式

N	****	Q1	Α	**	Р	*****	A	**	Р	*****	·	. ;
N	****	Q1	Α	**	М	*****	Α	**	М	*****	Γ.	. ;
N	****	Q1	Α	**	I	*****	Α	**	I	*****		. ;

3.输入/输出参数 B-64610CM/01

紧跟 N 后的数值表示参数号。

Q1 表示其为参数数据。

紧跟 A 后的数值表示控制轴号(1~)。

紧跟 P,M,I 后的数值表示各控制轴中的参数值(实数值)。

";"表示程序段结尾。(在 ISO 代码下为 LF,在 EIA 代码下为 CR)

例

N01220Q1A1M50.0A2M60.0A3M70.0A4M0.0A5M0.0;

参数号 1220

参数值 第1轴:50.0

第2轴: 60.0 第3轴: 70.0 第4轴: 0.0 第5轴: 0.0

•

3.3.17 实数主轴型格式

N	****	Q1	S	**	Р	*****	S	**	Р	*****	•	- ;
N	****	Q1	S	**	M	*****	S	**	M	*****	_	. ;
N	****	Q1	S	**	I	*****	S	**	I	*****	_	. ;

紧跟 N 后的数值表示参数号。

O1表示其为参数数据。

紧跟 S 后的数值表示主轴号(1~)。

紧跟 P,M,I 后的数值表示各主轴中的参数值(实数值)。

";"表示程序段结尾。(在ISO代码下为LF,在EIA代码下为CR)

例

N05898Q1S1P30.0S2P30.0S3P0.0S4P0.0;

参数号 5898

参数值 第1主轴: 30.0

第2主轴: 30.0 第3主轴: 0.0 第4主轴: 0.0

3.3.18 记录的开头和结尾

参数的记录以"%"开始,并以"%"结束。

在将参数和螺距误差补偿数据归纳为一个文件时,在总体的开头和结尾部分都附带有"%"。

B-64610CM/01 4.参数的说明

4 参数的说明

4.1 输入类型

参数根据其用途有2个输入区分。

设定输入

根据 NC 程序和加工用途而设定的参数。 存储器保护信号 KEY 为"1"时,可以从设定画面输入。 也可以从参数画面进行输入操作。

参数输入

根据各自的机械进行调整、设定的参数。也可以从参数画面进行输入操作。

注释

为了能够从参数画面进行输入,需要将设定画面的"写参数"设为 1,或者将参数 PWE (No.8900#0)设为 1。

4.2 数据类型

可根据数据类型,对参数进行如下分类。

数据类型	数据范围	备注
位型		
位机械组型		
位路径型	0或1	
位轴型		
位主轴型		
字节型		
字节机械组型	-128~127	
字节路径型	0~255	有的参数被作为不带符号的数据处理。
字节轴型	U 233	
字节主轴型		
字型		
字机械组型	-32768~32767	
字路径型	0~65535	有的参数被作为不带符号的数据处理。
字轴型	0 03333	
字主轴型		
2 字型		
2 字机械组型		
2 字路径型	0~±99999999	有的参数被作为不带符号的数据处理。
2 字轴型		
2 字主轴型		
实数型		
实数机械组型		
实数路径型	见标准参数设定表	
实数轴型		
实数主轴型		

4.参数的说明 B-64610CM/01

注释

- 1 位型、位机械组型、位路径型、位轴型、位主轴型参数,由8位(8个具有不同含义的参数)构成一个数据号。
- 2 机械组型表示存在最大机械组数的参数并可以为每一机械组设定独立的数据者。
- 3 路径型表示存在最大路径数的参数并可以为每一路径设定独立的数据者。
- 4 轴型表示存在最大控制轴数的参数并可以为每一控制轴设定独立的数据者。
- 5 主轴型表示存在最大主轴数的参数并可以为每一主轴设定独立的数据者。
- 6 数据范围为一般的范围。数据范围根据参数而有所不同,详情请参阅各参数的说明。

4.3 参数的表示法

位型以及位(机械组/路径/轴/主轴)型参数



上述位型以外的参数



注释

- 1 第 4 章 "参数的说明"中存在着空白的位和虽然画面上有所显示而列表中尚未记载的参数号。这些都是为今后的扩展而预备的。务须将其设定为"0"。
- 2 路径控制类型为仅对车床系统(T系列)和加工中心系统(M系列)的其中一类有效的参数时,如下例所示,分上下两行进行描述。空白处表示不可使用的参数。

[例 1] 表示参数 HTG 为 T 系列以及 M 系列的公共参数,RTV、ROC 为仅属 T 系列的参数。

	#/	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1402	RTV		HTG	ROC					T系列
1403			HTG						M系列
									•

「例 2] 表示仅属 M 系列的参数。

-	ソンノコロコラ	~ ^ °	
			T系列
	1411	切削进给速度	M系列

- 3 参数号的表示法中标有"~"时,表示其间的编号作为连续编号的参数而存在,省略其间的编号描述。
- 4 在位型参数名称的表示法中,附加在各名称上的小字符"x"或者"s"表示其为下列参数。
 - "□□□x": 位轴型参数
 - "OOOs": 位主轴型参数

B-64610CM/01 4.参数的说明

4.4 标准参数设定表

概要

标准参数设定表规定实数型、实数机械组型、实数路径型、实数轴型以及实数主轴型 CNC 参数的标准数据最小单位、标准数据范围。各参数的数据格式和数据单位,与各功能的规格描述一致。

解释

(A)长度、角度的参数(类型1)

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
	IS-A	0.01	-999999.99 ~ +999999.99
mm 度	IS-B	0.001	-999999,999 ~ +999999,999
及	IS-C	0.0001	-99999,9999 ~ +99999,9999
	IS-A	0.001	-99999,999 ~ +99999,999
inch	IS-B	0.0001	-99999,9999 ~ +99999,9999
	IS-C	0.00001	-9999,99999 ~ +9999,99999

(B)长度、角度的参数(类型2)

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
	IS-A	0.01	0.00 ~ +999999,99
mm 度	IS-B	0.001	0.000 ~ +999999,999
及	IS-C	0.0001	0.0000 ~ +99999,9999
	IS-A	0.001	0.000 ~ +99999.999
inch	IS-B	0.0001	0.0000 ~ +99999,9999
	IS-C	0.00001	0.00000 ~ +9999,99999

(C)速度、角速度的参数

(0)		<i>-</i>		
	数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
	mm/min	IS-A	0.01	0.00 ~ +999000.00
	班/min 度/min	IS-B	0.001	0.000 ~ +999000.000
	/ 文 /IIIII	IS-C	0.0001	0.0000 ~ +99999.9999
		IS-A	0.001	0.000 ~ +96000.000
	inch/min	IS-B	0.0001	0.0000 ~ +9600.0000
		IS-C	0.00001	0.00000 \sim +4000.00000

参数 IESP(No.1013#7)设定为 1 时, IS-C 的数据范围按如下方式扩展。

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/min 度/min	IS-C	0.001	0.000 ~ +999000.000
inch/min	IS-C	0.0001	0.0000 ~ +9600.0000

(D)加速度、角加速度的参数

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
lan a ²	IS-A	0.01	0.00 ~ +999999,99
mm/sec² 度/sec²	IS-B	0.001	0.000 ~ +999999,999
/文/sec	IS-C	0.0001	0.0000 ~ +99999,9999
	IS-A	0.001	0.000 ~ +99999,999
inch/sec ²	IS-B	0.0001	0.0000 ~ +99999,9999
	IS-C	0.00001	0.00000 ~ +9999,99999

4.参数的说明 B-64610CM/01

参数 IESP(No.1013#7)设定为 1 时,IS-C 的数据范围按如下方式扩展。

数据单位	设定单位	数据最小单位	数据范围
mm/sec ² 度/sec ²	IS-C	0.001	0.000 ~ +999999.999
inch/sec ²	IS-C	0.0001	0.0000 ~ +99999,9999

注意事项

- (1) 比数据最小单位要小的值将被四舍五入。
- (2) 数据范围表示数据输入的极限值,在某些情况下与表示实际性能的数值不同。
- (3) 有关发给 CNC 的指令范围,请参阅操作说明书(车床系统 / 加工中心系统通用)(B-64604CM)的附录 D "指令值范围列表"。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

4.5 与设定相关的参数

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0000			SEQ			INI	ISO	TVC

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 TVC 是否进行 TV 检查

0: 不进行。

1: 进行。

#1 ISO 输出的数据代码为

0: EIA 代码。

1: ISO 代码。

注释

- 1 存储卡的输入输出设定,通过参数 ISO(No.0139#0)进行。
- 2 USB 存储器的输入输出设定,通过参数 ISU(No.11505#0)进行。
- 3 数据服务器的输入输出设定,通过参数 ISO(No.0908#0)进行。
- 4 将数据的输出设为 EIA 代码(将 ISO 设为 0)时,请在参数 ASI(No.0101#3, 0111#3, 0121#3)中也设定 0。
- #2 INI 输入单位为
 - 0: 公制输入。
 - 1: 英制输入。
- #5 SEQ 是否自动插入顺序号
 - 0: 不自动插入。
 - 1: 自动插入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0001							FCV	

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #1 FCV 程序格式假设为
 - 0: FANUC Series 0i 标准格式。
 - 1: FANUC Series 10/11 格式。

注释

- 1 下列所示功能,可以运行由 FANUC Series 10/11 程序格式编写的程序。
 - (1) 子程序的调用 M98
 - (2) 等导程螺纹切削 G32 (T 系列)
 - (3) 单一型固定循环 G90、G92、G94 (T 系列)
 - (4) 复合型固定循环 G71~G76 (T 系列) G71.7~G71.6 (M 系列)
 - (5) 钻孔固定循环

G83.1,G80~G89 (T系列)

G73,G74,G76,G80~G89 (M 系列)

2 使用 FANUC Series 10/11 程序格式时,在指令值的范围内,某些情况下会受到本 CNC 的限制。请参阅操作说明书。

4.参数的说明 B-64610CM/01

0002 SJZ

[输入类型] 设定输入 「数据类型] 位型

#7 SJZ 若是参数 HJZx(No.1005#3)被设定为有效的轴,手动返回参考点

0: 在参考点尚未建立的情况下执行借助减速挡块的参考点返回操作。 在已经建立参考点的情况下,以参数中所设定的速度定位到参考点而与减速挡块无关。

1: 始终执行借助减速挡块的参考点返回操作。

注释

SJZ 对参数 HJZx(No.1005#3)被设定为 "1"的轴有效。但是,在参数 DLZx(No.1005#1)被设定为 "1"的情况下,在参考点建立后的手动返回参考点操作中,以参数中所设定的速度定位到参考点而与 SJZ 的设定无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0010						PEC	PRM	PZS

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 PZS 零件程序输出时的 O 号

- 0: 不进行零抑制。
- 1: 进行零抑制。
- #1 PRM 输出参数时,是否输出参数值为0的参数
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #2 PEC 在输出螺距误差补偿数据时,是否输出补偿量为0的数据
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0012	RMVx							MIRx

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位轴型

- #0 MIRx 各轴的镜像设定为
 - 0: 镜像 OFF (标准)
 - 1: 镜像 ON (镜像)
- #7 RMVx 各轴的控制轴拆除的设定
 - 0: 不会拆除控制轴。
 - 1: 拆除控制轴。

(与控制轴拆除信号 DTCH1, DTCH2, ...<G0124> 等同。)

注释

- 1 RMVx 在参数 RMBx(No.1005#7)被设定为 1 时有效。
- 2 RMVx 的切换,要在轴停止中进行。轴移动中执行切换时,在该轴的移动结束后,执行控制 轴拆除操作。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

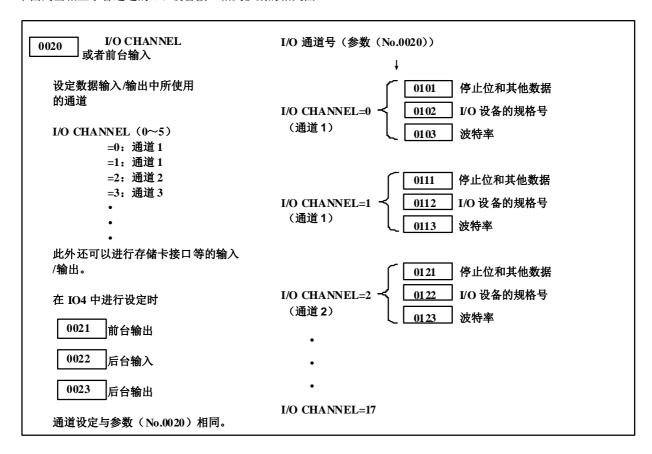
4.6 与 RS232C 接口相关的参数

为使用 I/O 设备接口(RS-232-C 串行端口)与外部 I/O 设备之间进行数据(程序、参数等)的输入/输出,需要设定下面描述的参数。

在 I/O CHANNEL(参数(No.0020))中设定使用通道(RS-232-C 串行端口 1、RS-232-C 串行端口 2等)中连接在哪个通道上的 I/O 设备。另外,连接于各通道的 I/O 设备的规格(如 I/O 设备的规格号、波特率、停止位数等)必须预先设定在与各通道对应的参数中。

通道1备有两个用来设定I/O设备的规格之参数。

下面列出相应于各通道的 I/O 设备接口相关参数的相关图。



4.6.1 各通道通用的参数

0020	I/O CHANNEL: I/O 设备的选择或前台用输入设备的接口号					
0021	前台输出设备的设定					
0022	后台输入设备的设定					
0023	后台输出设备的设定					

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节型

「数据范围〕 0 ~ 17

本 CNC 作为与外部 I/O 设备和主机进行数据的输入/输出操作的接口,具有

- I/O 设备接口(RS-232-C 串行端口 1,2)
- 存储卡接口
- 数据服务器接口
- 嵌入式以太网接口
- USB 存储器接口

4.参数的说明 B-64610CM/01

通过参数 IO4(No.0110#0)的设定,可以分开控制数据的输入/输出。具体来说,在没有设定 IO4 的情况下,以参数(No.0020)中所设定的通道进行输入/输出。另一方面,在设定了 IO4 的情况下,可以分别为前台的输入、输出、后台的输入、输出分配通道。

在这些参数中设定连接到哪个接口的 I/O 设备,以及是否进行数据的输入/输出。届时,请参阅下表进行设定。

设定值和 I/O 设备的对应表

设定值	内容
0,1	RS-232-C 串行端口 1
2	RS-232-C 串行端口 2
	CNC 的存储卡接口
4	以太网连接第2台显示器、或者以太网连接共用显示器的存储卡或者
	USB 接口
5	数据服务器接口
9	嵌入式以太网接口
17	USB 存储器接口

0024

与梯形图开发工具(FANUC LADDER-III, 梯形图编辑软件包)之间的通信设定

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字型

「数据范围〕 0 ~ 255

此参数用来设定 PMC 联机连接功能的有效/无效。

通过输入此参数,即可在不显示 PMC 联机设定画面的情况下改变 PMC 联机连接功能的有效/无效。

设定值	RS-232C	高速接口			
0	不改变 PMC 联机设定画面的设定值				
1	使用(通道 1)	不使用			
2	使用(通道 2)	不使用			
10	不使用	使用			
11	使用(通道 1)	使用			
12	使用(通道 2)	使用			
255	强制结束通信(与按软键 [强制停] 相同)				

注释

- 1 此参数的设定,在通电时以及改变此参数时有效。设定完以后不必再次接通电源。
- 2 在 PMC 连接设定画面上已被改变的设定,不会反映到此参数中。
- 3 使用 RS-232C 时的波特率等的通信设定,其在 PMC 连接设定画面上的设定值有效。在 PMC 连接设定画面一次也没有改变设定的情况下,将成为波特率 9600、无奇偶校验、停止位 2。
- 4 在此参数中设定 1,2,11,12 时,由 PMC 联机监控器占用指定的 RS232-C 的通信端口。手提文件等使用通信端口时设定 255,请勿在 PMC 联机监控器上使用 RS232-C。

0100	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
ENS	IOP			NCR	CRF	CTV	

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

- #1 CTV 是否在程序的注释节中进行用于 TV 检查的字符计数
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。
- #2 CRF 利用 ISO 代码输出 EOB (程序段结尾)时
 - 0: 根据参数 NCR (No.0100#3) 的设定。
 - 1: 输出"CR"、"LF"。

B-64610CM/01 4.参数的说明

#3 NCR 利用 ISO 代码输出 EOB (程序段结尾) 时

0: 输出"LF"、"CR"、"CR"。

1: 输出"LF"。

#6 IOP 通过复位来停止程序的输出和输入操作

0: 有效。

1: 无效。

#7 ENS 读入 EIA 代码过程中有 NULL 代码时

0: 发出报警。

1: 将其忽略。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0110								IO4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

#0 IO4 是否进行 I/O CHANNEL 号的分离控制

0: 不进行。

1: 进行。

在不对 I/O CHANNEL 进行分离控制的情况下,在参数(No.0020)中设定 I/O 设备。

在对 I/O CHANNEL 进行分离控制的情况下,在参数(No.0020 \sim No.0023)中分别设定前台的 I/O 设备、后台的 I/O 设备。

通过对 I/O CHANNEL 进行分离控制,可以在 DNC 运行中由后台编辑进行程序的输入/输出操作。

 	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0138		MNC		SCH					MDP

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 MDP 是否在要输入输出的文件的扩展名上添加路径编号

0: 不予添加。

1: 予以添加。

注释

通过 F 设定指定了文件名时,忽略此参数,不在扩展名上添加路径编号。

#5 SCH 使调度运行功能

0: 无效。

1: 有效。

#7 MNC 是否从存储卡进行 DNC 运行,或从存储卡进行外部设备子程序调用

0: 不讲行。

1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
0139								ISO	1

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

4.参数的说明 B-64610CM/01

- #0 ISO 作为输入输出设备选择了存储卡的情况下数据的输入输出
 - 0: 通过 ASCII 代码进行。
 - 1: 通过 ISO 代码进行。

注释

关于 ISO/ASCII 的相互变换,请参阅操作说明书(车床系统/加工中心系统通用) (B-64604CM) 的"附录 J ISO/ASCII 代码变换工具"。

♠ 警告

- 1 输入输出 ASCII 代码的数据以外的情况下,请将本参数设定为"1"进行基于 ISO 代码的输
- 2 基于 ASCII 代码的数据的输入输出中,由于没有包含奇偶性信息,在输入输出中即使万一发 生数据损坏也无法检测,十分危险。
- 3 有关基于存储卡的 DNC 运行,也请将本参数设定为"1",在 ISO 代码下进行 DNC 运行。 基于 ASCII 代码的数据的输入中,由于没有包含奇偶性信息,在程序加载中即使万一发生数 据损坏也无法进行检测,十分危险。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						TFO	BOP

0313

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 BOP NC 数据输出功能

0: 无效。

1: 有效。

为了切实进行备份,本功能在输出设备中存在同名文件时,全部进行覆盖保存。在执行功能 之前,建议用户对输出设备进行格式化处理。

- #1 TFO NC 数据输出功能中,对文本数据(参数和 NC 程序等)
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0908								ISO

「输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

- #0 ISO 作为输入输出设备选择了数据服务器的情况下数据的输入输出
 - 0: 通过 ASCII 代码进行。
 - 1: 通过 ISO 代码进行。

注释

关于 ISO/ASCII 的相互变换,请参阅操作说明书(车床系统/加工中心系统通用) (B-64604CM) 的"附录 J ISO/ASCII 代码变换工具"。

B-64610CM/01 4.参数的说明

⚠ 警告

- 1 输入输出 ASCII 代码的数据以外的情况下,请将本参数设定为"1"进行基于 ISO 代码的输入输出。
- 2 基于 ASCII 代码的数据的输入输出中,由于没有包含奇偶性信息,在输入输出中即使万一发生数据损坏也无法检测,十分危险。
- 3 有关基于数据服务器的 DNC 运行,也请将本参数设定为"1",在 ISO 代码下进行 DNC 运行。基于 ASCII 代码的数据的输入中,由于没有包含奇偶性信息,在程序加载中即使万一发生数据损坏也无法进行检测,十分危险。

4.6.2 有关通道 1(I/O CHANNEL=0)的参数

_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0101	NFD				ASI			SB2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 SB2 停止位的位数

0: 1位

1: 2位

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #3 ASI 数据的输入/输出时的代码
 - 0: EIA 或 ISO 代码 (输入:自动判别/输出:参数 ISO (No.0000#1)的设定)。
 - 1: 输入/输出时均为 ASCII 代码。

注释

将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下,参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。

- #7 NFD 输出数据时,是否在数据前后输出馈送
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

使用 FANUC PPR 以外的 I/O 设备时,请将 NFD 设定为 1。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

0102

I/O 设备的规格号(I/O CHANNEL=0 时)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~6

此参数设定与 I/O CHANNEL=0 对应的 I/O 设备的规格号。

下表表示与规格编号和 I/O 设备的规格对应者。

4.参数的说明

规格编号和 I/O 设备的规格对应表

规格编号	I/O 设备的规格
0	RS-232-C (使用控制代码 DC1~DC4)
1	FANUC CASSETTE ADAPTOR 1(FANUC CASSETTE B1/B2)
2	FANUC CASSETTE ADAPTOR 3(FANUC CASSETTE F1)
3	FANUC PROGRAM FILE Mate, FANUC FA Card Adaptor,
	FANUC FLOPPY CASSETTE ADAPTOR、FANUC Handy File
	FANUC SYSTEM P-MODEL H
4	RS-232-C (不使用控制代码 DC1~DC4)
5	便携式读带机
6	FANUC PPR
	FANUC SYSTEM P-MODEL G、FANUC SYSTEM P-MODEL H

0103

波特率(I/O CHANNEL=0 时)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 1~12

此参数设定与 I/O CHANNEL=0 对应的 I/O 设备的波特率。

设定时,请参阅下表。

波特率的设定

设定值	波特率(bps)	设定值	波特率(bps)
1	50	8	1200
3	110	9	2400
4	150	10	4800
6	300	11	9600
7	600	12	19200

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

4.6.3 有关通道 1(I/O CHANNEL=1)的参数

0111	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NFD				ASI			SB2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 SB2 停止位的位数

0: 1位

1: 2 位

#3 ASI 数据的输入/输出时的代码

0: EIA 或 ISO 代码 (输入:自动判别/输出:参数 ISO (No.0000#1)的设定)。

1: 输入/输出时均为 ASCII 代码。

注释

将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下,参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。

B-64610CM/01 4.参数的说明

#7 NFD 输出数据时,是否在数据前后输出馈送

0: 予以输出。

1: 不予输出。

使用 FANUC PPR 以外的 I/O 设备时,请将 NFD 设定为 1。

0112

I/O 设备的规格号(I/O CHANNEL=1 时)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~6

此参数设定与 I/O CHANNEL=1 对应的 I/O 设备的规格号。

0113

波特率(I/O CHANNEL=1 时)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 1 ~ 12

此参数设定与 I/O CHANNEL=1 对应的 I/O 设备的波特率。

4.6.4 有关通道 2(I/O CHANNEL=2)的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0121	NFD				ASI			SB2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 SB2 停止位的位数

0: 1位

1: 2位

- #3 ASI 数据的输入/输出时的代码
 - 0: EIA 或 ISO 代码 (输入: 自动判别 / 输出: 参数 ISO (No.0000#1)的设定)。
 - 1: 输入/输出时均为 ASCII 代码。

注释

将数据的输入 / 输出时的代码设定为 ASCII 代码(设定 ASI 为 1)的情况下,参数 ISO(No.0000#1)也应设定 1。

- #7 NFD 输出数据时,是否在数据前后输出馈送
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

0122

I/O 设备的规格号(I/O CHANNEL=2 时)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0 ~ 6

此参数设定与 I/O CHANNEL=2 对应的 I/O 设备的规格号。

0123

波特率(I/O CHANNEL=2 时)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 1~12

此参数设定与 I/O CHANNEL=2 对应的 I/O 设备的波特率。

4.参数的说明 B-64610CM/01

4.7 与 CNC 画面显示功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0300								PCM

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位型

#0 PCM CNC 画面显示功能中,

0: 使用 CNC 侧的存储卡接口。

1: 使用电脑侧的存储卡接口。

执行 CNC 画面双重显示时,数据的输入/输出目的地与键入的选择联动。

0301

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						ECA	

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 ECA CNC 画面显示的以太网连接中从目的地的设备中断了向 NC 的输入时,
 - 0: 会发出报警。
 - 1: 不会发出报警。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

4.8 与以太网/数据服务器功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0901							EFT	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 EFT 是否使用基于以太网功能的 FTP 文件传输功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

若是多路径系统的情形,则取决于路径1的设定。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0904		LCH	DHC	DNS	UNM				BWT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型 B-64610CM/01 4.参数的说明

- #0 BWT 在数据服务器功能的缓冲方式下的 DNC 运行中,没有来得及进行 FTP 通信的情况下
 - 0: 发出错误消息。
 - 1: 不发出错误消息而等待 FTP 通信的完成,并继续 DNC 运行。
- #4 UNM 是否使用 CNC 主导消息通知功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。
- #5 DNS 是否使用 DNS 客户机功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

此值也会在以太网设定画面[板]公共画面(详情)的 DNS CLIENT(DNS 客户机)中显示,也可进行设定。

- #6 DHC 是否使用 DHCP 客户机功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

此值也会在以太网设定画面[板]公共画面(基本)的 DHCP CLIENT(DHCP 客户机)中显示,也可进行设定。

- **#7 LCH** 数据服务器功能的 List-Get 服务中,在列表文件中指定了 1025 个文件以上的文件时,是否对存在重复的文件名指定进行检查
 - 0: 进行检查。
 - 1: 不进行检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0905				UNS	DSF		PCH	DNE

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 DNE 是否在 FOCAS2/Ethernet 功能的 DNC 运行中等待 DNC 运行的结束
 - 0: 予以等待。
 - 1: 不予等待。(FOCAS2/HSSB 兼容规格)
- **#1 PCH** 在数据服务器功能、FTP 文件传输功能或者机械远程诊断功能中,开始通信时是否进行基于 PING 的服务器存在确认
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

注释

通常将其设定为0。

将其设定为 1 而不进行基于 PING 的服务器存在确认时,若网络中没有服务器,进行错误识别前有时需要数十秒钟的时间。

主要是由于安全方面的问题,有时将电脑一侧设定为对 PING 指令不予应答。与如此设定的电脑进行通信时,将其设定为 1。

- #3 DSF 将 NC 程序登录到数据服务器的存储卡中时
 - 0: 文件名优先。
 - 1: NC 程序中的程序名优先。

注释

本参数只在通过 CNC 侧操作,将电脑侧文件登录到数据服务器的存储卡时有效。

4.参数的说明 B-64610CM/01

#4 UNS CNC 主导消息通知功能中,从连接中的 CNC 主导消息服务器以外的服务器指定了 CNC 主导消息通知功能结束时

- 0: 拒绝结束。
- 1: 允许结束。

0906

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
FSP	EXP	SCM		PSV	ovw		

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #2 OVW 数据服务器功能作为 FTP 服务器动作时,与数据服务器内的现有文件同名的文件被从 FTP 客户机传输的情况下,
 - 0: 发出错误消息。
 - 1: 不发出错误消息,盖写原有文件。

注释

要使用本参数,需要数据服务器资源管理器连接功能选项。

- #3 PSV 数据服务器功能或者 FTP 文件传输功能的 FTP 客户机
 - 0: 在有源方式下动作。
 - 1: 在无源方式下动作。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #5 SCM 向数据服务器存储卡的存取方式
 - 0: 自动判定对应存储卡的方式而动作。
 - 1: 采用以往的 PIO 方式 2。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- **#6 EXP** 数据服务器功能作为 FTP 服务器动作时,将自 FTP 客户机以二进制模式执行了文本文件的 GET 操作时的 EOB(程序段结尾)
 - 0: 设为参数 CRF(No.100#2), NCR(No.100#3)的设定。
 - 1: 设为"LF"。

注释

- 1 通常请设定 0。
 - 本参数为 0 时,在从 Windows 的资源管理器等特定的 FTP 客户机取得文本文件时,有的情况下无法正确取得。使用这样的 FTP 客户机时,请将本参数设定为 1。
- 2 将本参数作为 1 取得的文件,不会追加 TV 检查用的空白,有时无法输入到 TV 检查有效的 CNC 中。
- #7 FSP 数据服务器功能作为 FTP 服务器动作时,在将 NC 程序登录到数据服务器的存储卡时,
 - 0: 文件名优先。
 - 1: NC 程序中的程序名优先。

注释

本参数只在通过电脑侧的操作,以文本文件将电脑侧文件登录到数据服务器的存储卡时有效。

将本参数设定为1时,即使在电脑侧发出变更文件名予以登录的指示,也会被以NC程序中的程序名来登录。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 0907 TIP

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#3 TIP 基于 C语言执行器的 TCP/IP 通信功能

- 0: 不予使用。
- 1: 予以使用。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

0908 ISO

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

#0 ISO 作为 I/O 设备选择了数据服务器的情况下数据的输入/输出

0: 通过 ASCII 代码进行。

1: 通过 ISO 代码进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0909								HDS

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 HDS 数据服务器主机文件列表画面上文件检索的高速化
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

0921 主机 1 的连接目的地 OS

0922 主机 2 的连接目的地 OS

0923 主机 3 的连接目的地 OS

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~2

指定通过数据服务器功能以及 FTP 文件传输功能连接的主机的 OS。

- 0: 与 Windows95/98/Me/2000/XP/Vista/7 连接
- 1: 与 UNIX,VMS 连接
- 2: 与 Linux 连接

根据要使用的 FTP 服务器的软件,有的情况下不依赖于 OS,不能在上述设定下正确进行文 件一览显示。

0924

FOCAS2/Ethernet 的等待时间设定

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] 毫秒

「数据范围 〕 0 ~ 32767

此参数以毫秒为单位设定同时使用 FOCAS2/Ethernet 功能和数据服务器功能时的 FOCAS2/Ethernet 功 能的等待时间。

另外,设定0时,作为1毫秒动作。

0929

FTP 服务器动作时的文件属性指定

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

「数据范围〕 0 ~ 2

作为 FTP 服务器动作时,设定是否优先考虑 FTP 的 TYPE 指令的文件属性指定。

- 0: 优先考虑来自 FTP 客户机的 TYPE 指令的指定。
- 1: 固定为文本文件。
- 2: 固定为二进制文件。

0930

数据服务器的存储卡中可以登录的最大文件数以及可以登录的每个文件的最大容量

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] 0、10 ~ 15

No.930	最大文件数	每个文件的最大容量
0	2047	512MB
10	511	2048MB
11	1023	1024MB
12	2047	512MB
13	4095	256MB
14	8191	128MB
15	16383	64MB

- 1 设定好本参数后,进行存储卡的格式化时,最大文件数以及每个文件的最大容量即被变更。
- 2 文件夹也被作为一个文件计数。

4.9 与 Power Mate CNC 管理器相关的参数

	#7	#6	#5	# 4	#3	#2	#1	#0
0960				PPE	PMN	MD2	MD1	

「输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1,2 MD1,MD2设定从控参数的输入/输出目的地。

参数 MD2	参数 MD1	输入/输出目的地		
0	0	程序存储器		
0	1	存储卡		

注释

输出目的地依赖于路径1的设定。

- #3 PMN 使得 Power Mate CNC 管理器功能
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

在对于所连接的各从动装置结束所需数据的设定和确认后,希望优先考虑通过梯形图向各从动装置发出的指令(希望停止 Power Mate CNC 管理器功能的通信)时,在全部路径的参数中设定 1。

#4 PPE

- 0: 始终可以通过 Power Mate CNC 管理器来设定从动装置的参数。
- 1: 通过 Power Mate CNC 管理器进行的从动装置的参数设定, 随主机 CNC 的 PWE 设定而定。 PWE=0 时,禁止对 I/O Link β i 的参数进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0961					PMO			

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #3 PMO 保存和恢复 I/O Link β i 参数的程序的 O 号
 - 0: 基于组号和通道号进行设定。
 - 1: 仅基于组号进行设定。

4.10 与以太网/工业用以太网相关的参数

 0970
 使得以太网功能、数据服务器功能、Modbus/TCP 服务器功能动作的 快速以太网板的选择

 0971
 使得 FL-net 功能动作的快速以太网板的选择(第一页)

 0973
 使得 PROFINET IO 设备功能动作的硬件选项的选择

 0974
 使得 PROFINET IO 控制器功能动作的快速以太网板的选择

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节型

[数据范围] -1 ~ 4

选择使得各功能动作的快速以太网板。

设定值	硬件选项
-1	不使用。
0	未设定(初始值)
1	预 留
2	预 留

设定值	硬件选项
3	安装在 slot1 上的快速以太网板
4	安装在 slot2 上的快速以太网板

注释

有关这些参数的详情,请参照如下手册。

- 使用 FL-net 功能的情形: FL-net Board CONNECTION MANUAL (FL-net 板连接说明 书) (B-64163EN)
- 使用其他工业用以太网的情形: Industrial Ethernet CONNECTION MANUAL (工业用 以太网连接说明书)(B-64013EN)
- 使用以太网功能或者只使用数据服务器功能的情形: Fast Ethernet / Fast Data Server OPERATOR'S MANUAL (快速以太网/快速数据服务器操作说明书) (B-64014EN)

0975

EtherNet/IP 功能的动作条件选择 1

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

「数据范围」 -1, 0, 10, 20, 30:

要使得 EtherNet/IP 功能在与以太网功能相同的快速以太网板上动作时,选择 EtherNet/IP 功能的动作条

设定值	动作条件					
以 是值	使其动作的功能	快速以太网板				
-1	不动作					
0	未设定(初始值)					
10	仅限扫描仪功能	与中参数/NJ- 070/庇护宁的				
20	仅限适配器功能	与由参数(No.970)所设定的 快速以太网板相同				
30	扫描仪功能和适配器功能的两方	7				

注释

此参数的设定方法,请参阅 Industrial Ethernet CONNECTION MANUAL (工业用以太网连 接说明书) (B-64013EN)。

0976

EtherNet/IP 功能的动作条件选择 2

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] -1,0,11~14,21~24,31~34

要使得 EtherNet/IP 功能在与以太网功能不同的快速以太网板上动作时,选择 EtherNet/IP 功能的动作条 件。

设定值	动作条件					
	使其动作的功能	快速以太网板				
-1	不动作					
0	未设定(初始值)					
11		预留				
12] 仅限扫描仪功能	预留				
13	区域11世区为16	快速以太网板(slot1)				
14		快速以太网板(slot2)				

设定值	动作条件						
及是區	使其动作的功能	快速以太网板					
21		预留					
22	 仅限适配器功能	预留					
23	人 校是记 证 为他	快速以太网板(slot1)					
24		快速以太网板(slot2)					
31		预留					
32	 扫描仪功能和适配器功能的两方	预留					
33	1月11日区为167422166分16611内力	快速以太网板(slot1)					
34		快速以太网板(slot2)					

注释

此参数的设定方法,请参阅 Industrial Ethernet CONNECTION MANUAL (工业用以太网连接说明书) (B-64013EN)。

4.11 与系统配置相关的参数

0980

属于各路径的机械组号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~最大机械组数

此参数设定各路径属于哪个机械组。

注释

被设定为0时,视为每个路径都属于第1机械组。

0981

属于各轴的绝对路径号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 1~最大路径数

此参数设定各轴属于哪个路径。

注释

被设定为0时,视为每个路径都属于第1路径。

0982

属于各主轴的绝对路径号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 1~最大路径数

此参数设定各主轴属于哪个路径。

注释

被设定为0时,视为每个路径都属于第1路径。

0983

各路径的路径控制类型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围 〕 0 ~ 1

此参数设定各路径的路径控制类型。

路径控制类型有如下两种。

T系列(车床系统):0

M 系列(加工中心系统):1

注释

0i-F中,本参数将被自动设定,所以无需进行设定。

0987

控制轴数

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 1 ~ 最大控制轴数

设定整个系统的控制轴数。

注释

- 1 可使用的控制轴数因选项等而不同。
- 2 本参数中设定了 0 时, M 系列时将控制轴数视为 3, T 系列时将控制轴数视为 2。

0988

控制主轴数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

[数据范围] 1 ~ 最大控制主轴数

设定整个系统的控制主轴数。

注释

- 1 可使用的控制主轴数因选项等而不同。
- 2 在本参数中设定了0时,将控制主轴数视为1。
- 3 要将控制主轴数设定为0,请在本参数中设定-1。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

4.12 与轴控制/设定单位相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1000								EEA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 EEA 扩展的轴名称、扩展的主轴名称

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1001								INM

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 INM 直线轴的最小移动单位为
 - 0: 公制单位。(公制机械)
 - 1: 英制单位。(英制机械)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1002		IDG			XIK	AZR			JAX

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 JAX JOG 进给、手动快速移动以及手动返回参考点的同时控制轴数为
 - 0: 1轴。
 - 1: 3轴。
- #3 AZR 参考点尚未建立时的 G28 指令
 - 0: 执行与手动返回参考点相同的、借助减速挡块的参考点返回操作。
 - 1: 显示出报警(PS0304)"未建立零点即指令 G28"。

注释

在使用无挡块参考点设定功能(见参数 DLZx(No.1005#1))时,不管 AZR 的设定如何,在建立参考点之前指定 G28,将会有报警(PS0304)发出。

- #4 XIK 若是非直线插补定位(参数 LRP(No.1401#1)=0)的情形,对进行定位而移动中的轴分别应用互锁时
 - 0: 仅使应用互锁的轴停止。其他轴继续移动。
 - 1: 使所有轴都停止。
- **#7 IDG** 基于无挡块参考点设定对参考点进行设定时,是否使禁止参考点的再设定的参数 IDGx(No.1012#0)进行自动设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

本参数被设定为"0"时,参数 IDGx(No.1012#0)无效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 1004 IPR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #7 IPR 是否将不带小数点讲行指定的各轴的最小设定单位设定为最小移动单位的 10 倍
 - 0: 不将其设定为10倍。
 - 1: 将其设定为10倍。

设定单位为 IS-A 及参数 DPI(No.3401#0)= "1" (计算器型小数点输入) 时,不可将最小设定单位设定为最小移动单位的 10 倍。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1005	RMBx	MCCx	EDMx	EDPx	HJZx		DLZx	ZRNx

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位轴型

- #0 ZRNx 在通电后没有执行一次参考点返回的状态下,通过自动运行指定了伴随 G28 以外的移动指令时
 - 0: 发出报警(PS0224)"回零未结束"。
 - 1: 不发出报警就执行操作。

注释

- 1 尚未建立参考点的状态下为如下所示的情形。
 - 表示在不带绝对位置检测器的情况下,通电后一次也没有执行参考点返回操作的状态
 - 表示在带有绝对位置检测器的情况下,机械位置和绝对位置检测器之间的位置对应关系尚未建立的状态(见参数 APZx(No.1815#4)的说明)。
- 2 进行 Cs 轴坐标建立时,将本参数设定为 0。
- 3 在利用 Cs 轮廓控制轴等、通过 G28 以外的指令进行参考点的建立和移动的功能时,将本参数设定为 1 。
- #1 DLZx 将无挡块参考点设定功能设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #3 HJZx 已经建立参考点时的手动返回参考点
 - 0: 执行借助减速挡块的参考点返回操作。
 - 1: 通过参数 SJZ(No.0002#7)来选择与减速挡块无关地以快速移动方式定位到参考点,或是选择执行借助于减速挡块的参考点返回操作。

在使用无挡块参考点设定功能(见参数 DLZx(No.1005#1)) 的情况下,在参考点建立后的手动返回参考点操作中,始终以参数中所设定的速度定位到参考点而与 HJZx 的设定无关。

- #4 EDPx 切削进给时各轴的正方向的外部减速信号
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #5 EDMx 切削进给时各轴的负方向的外部减速信号
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- **#6 MCCx** 在使用多轴放大器的情况下,相同放大器的其它轴进入控制轴拆除状态时是否切断伺服放大器的 **MCC** 信号
 - 0: 予以切断。
 - 1: 不予切断。

注释

若是控制对象的轴,可以设定此参数。

#7 RMBx 将各轴的控制轴拆除信号和设定输入 RMV(No.0012#7)设定为有效的设定

0: 无效。

1: 有效。

1006

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		ZMIx		DIAx		ROSx	ROTx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 ROTx 设定直线轴或旋转轴。

#1 ROSx

ROSx	ROTx	含义
0	0	直线轴
		① 进行英制/公制变换。
		② 所有的坐标值都是直线轴类型(不以 0 ~ 360° 舍入)。
		③ 存储型螺距误差补偿为直线轴类型(见参数(No. 3624))。
0	1	旋转轴(A 类型)
		① 不进行英制/公制变换。
		② 机械坐标值以 0 ~ 360° 舍入。
		绝对坐标值、相对坐标值可以通过参数 ROAx, RRLx (No.1008#0,#2)选择是否
		舍入。
		③ 存储型螺距误差补偿为旋转轴类型。(见参数(No. 3624)。)
		④ 自动返回参考点(G28、G30)由参考点返回方向执行,移动量不超过一周旋
		转。
1	1	旋转轴(B 类型)
		① 不进行英制/公制变换。
		② 机械坐标值、绝对坐标值、相对坐标值为直线轴类型(不以 0 ~ 360° 舍入)
		③ 存储型螺距误差补偿为直线轴类型。(见参数(No. 3624)。)
		④ 不可同时使用旋转轴的循环功能、分度台分度功能(M 系列)。
上述之外	小的情形	设定无效 (禁止使用)

#3 DIAx 各轴的移动指令为

0: 半径指定。

1: 直径指定。

#5 ZMIx 手动参考点返回方向为

0: 正方向。

1: 负方向。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 1007 ZPAx GRDx ALZx RTLx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型 <u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

#0 RTLx 若是旋转轴(A类型)的情形,在参考点尚未建立的状态下,若在按下减速挡块的状态下执行手动返回参考点操作,则

- 0: 以参考点返回速度 FL 速度运动。
- 1: 在伺服电机的栅格建立之前,即使按下减速挡块,也不会成为参考点返回速度 FL 速度,而是以快速移动速度运动。

在快速移动速度下持续运动并在松开减速挡块后,在旋转轴旋转一周位置再次按下减速挡块,然后松 开减速挡块,即完成参考点返回操作。

本参数为0时,若在尚未建立伺服电机的栅格之前就松开减速挡块,则会有发出报警(PS0090) "未回 参考占".

发生此报警时,请在使开始手动返回参考点操作的位置离开参考点足够距离的位置进行操作。

- #1 ALZx 自动返回参考点(G28)
 - 0: 通过定位(快速移动)返回到参考点。 但是,在通电后尚未执行一次参考点返回操作的情况下,以与手动返回参考点操作相同的顺序执 行参考点返回操作。
 - 1: 以与手动返回参考点操作相同的顺序返回到参考点。
- **#4 GRDx** 进行绝对位置检测的轴,在机械位置和绝对位置检测器之间的位置对应尚未完成状态下,进行无挡块 参考点设定时,是否进行 2 次以上的设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #7 ZPAx 在进行自动返回参考点(G28)操作时,是否进行坐标系的预置
 - 0: 不予进行
 - 1: 予以进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1008		RRFx	RMCx	SFDx		RRLx	RABx	ROAx	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ROAx 将旋转轴的循环功能设为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

ROAx 仅对旋转轴(参数 ROTx(No.1006#0)= "1")有效。

- #1 RABx 绝对指令的旋转方向
 - 0: 假设为快捷方向。
 - 1: 取决于指令值的符号。

注释

RABx 唯在参数 ROAx 等于1时才有效。

- #2 RRLx 相对坐标值
 - 0: 不以转动一周的移动量舍入。
 - 1: 以转动一周的移动量舍入。

- 1 RRLx 唯在参数 ROAx 等于1时才有效。
- 请将转动一周的移动量设定在参数(No.1260)中。
- #4 SFDx 在基于栅格方式的参考点返回操作中,参考点位移功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #5 RMCx 处在机械坐标系选择(G53)的情况下,用来设定旋转轴循环功能的绝对指令旋转方向的参数 RABx(No.1008#1)
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 RRFx 返回参考点指令(G28)时,旋转轴的翻转功能的绝对指令的旋转方向,
 - 0: 到中间点取决于参数 RABx(No.1008#1)的设定,从中间点到原点的移动则取决于参数 ZMIx(No.1006#5)的设定。
 - 1: 取决于参数 RABx(No.1008#1)的设定。

参数 ALZx(No.1007#1)=1 时,以与手动返回参考点相同的顺序返回。

注释

参数 RRFx(No.1008#6)=1, 在满足以下所有条件时有效。

- 旋转轴(A 类型)(ROTx(No.1006#0)=1, ROSx(No.1006#1)=0)
- 翻转有效(ROAx(No.1008#0)=1)
- 已进行参考点的建立

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1012								IDGx

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 位轴型

- #0 IDGx 是否禁止通过无挡块参考点设定来再次设定参考点
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。(发出报警(PS0301)"禁止重新设定回参考点"。)

注释

参数 IDG(No.1002#7)被设定为 1 时 IDGx 有效。

使用无挡块参考点设定功能时,当由于某种原因而丢失了绝对位置检测中的使用的参考点 时,在再次通电时,会发生报警(DS0300) "APC 报警:须回参考点"。

此时,操作者若将其误认为是通常的参考点返回而执行参考点返回操作,则有可能设定错误 的参考点。

为了防止这样的错误操作,系统内设有禁止再次设定无挡块参考点的参数。

- (1) 将参数 IDG(No.1002#7)设定为 1 时,在进行通过无挡块参考点设定的参考点设定时,禁 止再次设定无挡块参考点的参数 IDGx(No.1012#0)将被自动的设定为 1。
- (2) 在禁止再次设定无挡块参考点的轴中,当进行通过无挡块参考点设定的参考点设定操作 时,会发生报警(PS0301)。
- (3) 根据无挡块参考点设定,在再次进行参考点设定时,将 IDGx(No.1012#0)设定为 0 后, 进行参考点设定的操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1013	IESPx						ISCx	ISAx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 ISAx

#1 ISCx 各轴的设定单位

设定单位	#1 ISC	#0 ISA
IS-A	0	1
IS-B	0	0
IS-C	1	0

#7 IESPx 设定单位为 IS-C 时,是否使用可以设定比以往更大的速度和加速度参数的功能

0: 不使用。

1: 使用。

设定了本参数的轴,其设定单位为 IS-C 时,可以设定比以往更大的速度和加速度参数。

速度、加速度参数的数据范围,如标准参数设定表的(C)速度、角速度的参数表和(D)加速度、角加速度的参数表中所载。

设定了该参数的轴,参数输入画面的小数点以下的位数显示也被变更。IS-C 的情形下,会比以往的小数点以下位数桁数少1位数。

1014	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
CDMx							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

#7 CDMx 是否将 Cs 轮廓控制轴作为假想 Cs 轴

#6

WIC

0: 否。

1: 是。

#7

1015		DWT
	,	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 ZRL 参考点建立时从自动参考点返回(G28)的中间点直至参考点的定位、从第 2,3,4 参考点返回(G30)的中间点直至参考点的定位、以及机械坐标定位(G53)采用

#4

ZRL

#3

#2

#1

#0

- 0: 非直线插补型定位。
- 1: 直线插补型定位。

注释

本参数在参数 LRP(No.1401#1)被设定为 1 时有效。

#5

- #6 WIC 工件原点偏置量测量值直接输入
 - 0: (M 系列)不考虑外部工件原点偏置量。
 - (T 系列)只有所选的工件坐标系有效。
 - 1: (M 系列)考虑外部工件原点偏置量。 (T 系列)所有的坐标系都有效。

T系列中,本参数为0时,只可以对当选所选中的工件坐标系或者外部工件坐标系进行工件 原点偏置量测量值直接输入。对除此以外的工件坐标系进行工件原点偏置量测量值直接输入 时,显示"写保护"告警。

#7 DWT 以 P 来指定每秒暂停的时间时的设定单位

- 0: 依赖于设定单位。
- 1: 不依赖于设定单位(1ms)。

1020

各轴的程序名称

「输入类型] 参数输入

「数据类型】 字节轴型

「数据范围〕 $65\sim67.85\sim90$

> 轴名称 (第1轴名称: 参数 No.1020) 可以从'A'、'B'、'C'、'U'、'V'、'W'、'X'、'Y'、'Z'中任意(但 车床系统中 G 代码体系 A 的情形下不可使用'U'、'V'、'W')选择。此外,若是 EEA(No.1000#0)= 1 的情形,可通过设定第 2 轴名称(参数(No.1025))、第 3 轴名称(参数(No.1026)),将轴名称 最多扩展为3个字符。(扩展的轴名称)

> 第2、第3轴名称可以通过 ASCII 代码任意设定'0'~'9'、'A'~'Z'的字符。但是, 若尚未在各轴中设 定第2轴名称,第3轴名称将无效。此外,为第2轴名称设定了'0'~'9'时,请勿为第3轴名称设定'A'~ 'Z'。

(参考) ASCII 代码

轴名称	X	Y	Z	A	В	C	U	V	W
设定值	88	89	90	65	66	67	85	86	87

在车床系统的 G 代码体系 A 中,第1轴名称使用'X'、'Y'、'Z'、'C'的轴,第1轴名称的部分为'U'、 'V'、'W'、'H'的指令,分别成为该轴的增量指令。

注释

- 1 设定数据范围外的值时,不作为轴名称来识别。
- 2 在使用复合型车削用固定循环时,成为对象的轴地址,不可使用'X'、'Y'、'Z'以外的字符。
- 3 在指定方向刀具长度补偿功能中所使用的旋转轴的地址中,无法使用"A"、"B"、"C" 以外的轴名称。
- 4 用户宏程序功能有效时,不可使用与保留字相同的扩展的轴名称。这样的扩展的轴名称将被 视为保留字。

此外,由于用户宏程序的保留字句等关系,无法使用下列以2个字符开始的扩展轴名称。 AB,AC,AD,AN,AS,AT,AX,BC,BI,BP,CA,CL,CO,US,WH,WR,XO,ZD,ZE,ZO,ZW

5 在宏程序调用中,扩展的轴名称不可作为自变量使用。

1022

设定各轴为基本坐标系中的哪个轴

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

「数据范围 〕 0 ~ 7

为了确定圆弧插补、刀具径、刀尖半径补偿等的平面

G17: Xp-Yp平面

G18: Zp-Xp平面

G19: Yp-Zp平面

设定各控制轴为基本坐标系的基本3轴X、Y、Z的哪个轴,或哪个所属平行轴。

基本3轴X、Y、Z的设定,仅可针对其中的一个控制轴。

可以将2个或更多个控制轴作为相同基本轴的平行轴予以设定。

设定值	含义
0	旋转轴(非基本3轴也非平行轴)
1	基本3轴的X轴

设定值	含义
2	基本3轴的Y轴
3	基本3轴的Z轴
5	X 轴的平行轴
6	Y轴的平行轴
7	Z轴的平行轴

通常,设定为平行轴的轴的设定单位以及直径/半径指定的设定,将其设定为与基本3轴相同的设定。

1023

各轴的伺服轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~80

此参数设定每个控制轴与第几号伺服轴对应。如 1,2,3,4,5,...,77,78 那样,设定 1+8n、2+8n、3+8n、4+8n、5+8n、6+8n (n = 0,1,2,...,9)的值。

控制轴号表示轴型参数和轴型机床信号的排列号。

- 进行 Cs 轮廓控制/主轴定位的轴,设定-(主轴号)作为伺服轴号。

例)在第4控制轴中进行使用第1主轴的Cs轮廓控制时,设定-1。

- 若是串联控制轴及电子齿轮箱(下称"EGB")控制轴的情形,需要将2轴设定为1组,因此,请按照如下所示方式设定。

串联轴: 为主动轴设定奇数(1,3,5,9, • • •)伺服轴号的其中一个。为成对的从动轴设定在主动轴

的设定值上加1的值。

EGB 轴: 为从动轴设定奇数(1,3,5,9, • • •)伺服轴号的其中一个。为成对的虚设轴设定在从动轴

的设定值上加1的值。

1024

要使用的伺服控制软件的系列名称

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~9

指定要使用的伺服控制软件的系列。设定要使用的伺服控制软件系列的末尾1位数的值。设定值为0时,使用FROM中所存储的伺服控制软件中系列末尾最小的软件。

此外,本参数中所指定的伺服控制软件不在FROM上时,发出报警SV0455。

例)FROM 中具有两个系列,也即90x0系列、90x3系列的情形

0 : 使用 90x0 系列。 1~2 : 发出报警 SV0455。 3 : 使用 90x3 系列。 4~9 : 发出报警 SV0455。

注释

有关本参数,请对由相同的伺服处理器控制的所有轴都设定相同的值。(伺服处理器由参数 No.1023 说明的 n 值来决定。)

1025 各轴的第2程序轴名称

1026 各轴的第 3 程序轴名称

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 48~57,65~90

扩展的轴名称有效时(参数 EEA(No.1000#0)= 1),通过设定第 2、第 3 轴名称,可以将轴名称最多扩展 为 3 个字符。第 2、第 3 轴名称可以通过 ASCII 代码任意设定'0'~'9', 'A'~'Z'的字符。但是,若尚未在 各轴中设定第 2 轴名称,第 3 轴名称将无效。此外,为第 2 轴名称设定了'0'~'9'时,请勿为第 3 轴名称设定'A'~'Z'。

1031

参考轴

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 1~控制轴数

在空运行速度和 F1 位进给速度等所有轴通用的参数中,根据设定单位,单位会有所不同。可以通过参数为每个轴选择设定单位,这样的参数的单位与参考轴的设定单位对应。设定将第几个轴作为参考轴使用。

通常,将基本3轴中设定单位最细微的轴选为参考轴。

注释

本参数被设定为0时,参考轴为第1轴。

4.13 与坐标系相关的参数(其1)

1201	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
WZR	NWS				ZCL		ZPR
WZR					ZCL		ZPR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 ZPR 在进行手动返回参考点操作时,是否进行自动坐标系设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

ZPR 在不带工件坐标系选项的情况下有效。带有工件坐标系的选项时,不管本参数的设定如何,在进行手动返回参考点操作时,始终以工件原点偏置量(参数(No.1220~No.1226))为基准建立工件坐标系。

- #2 ZCL 在进行手动返回参考点操作时,是否取消局部坐标系
 - 0: 不予取消。
 - 1: 予以取消。

注释

ZCL 在带有工件坐标系时(参数 NWZ(No.8136#0)为 "0")有效。要使用局部坐标系(G52),需要将参数 NWZ(No.8136#0)设定为 "0"。

- #6 NWS 是否显示工件坐标系位移量设定画面
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

在没有显示工件坐标系位移量设定画面的情况下,不可通过 G10P0 来改变工件坐标系位移量。

#7 WZR 当参数 CLR(No.3402#6)=0 时,通过 MDI 单元的复位键、外部复位信号、复位&反绕信号、或急停信号位 CNC 时,将组号 14 (工件坐标系)的 G 代码

- 0: 置于复位状态。(不会返回到 G54)
- 1: 设为清除状态。(返回到 G54)

注释

- 1 在三维变换方式中,参数 D3R (No.5400#2) =1 时,不管本参数设定如何,都将其置于复位状态。
- 2 参数 CLR (No.3402#6) =1 时,随参数 C14 (No.3407#6) 而定。

1202

#7	'	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					RLC	G92	EWS	EWD
					RLC	G92		EWD

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 EWD 基于外部工件原点偏置量的坐标系的位移方向
 - 0: 随外部工件原点偏置量的符号而定。
 - 1: 沿着与外部工件原点偏置量的符号相反的方向位移。
- #1 EWS 将外部工件原点偏置量设定为
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- **#2 G92** 带有工件坐标系(G52~G59)的选项时,在指定坐标系设定的 G 代码(M 系列: G92、T 系列: G50 (G 代码体系 B、C 时为 G92))的情况下,
 - 0: 不发出报警就执行。
 - 1: 发出报警(PS0010) "G代码不正确"而不予执行。
- #3 RLC 是否通过复位来取消局部坐标系
 - 0: 不予取消。
 - 1: 予以取消。

注释

- 1 参数 CLR(No.3402#6)=0 且参数 WZR(No.1201#7)=1 时,不管本参数的设定如何都将被取消。
- 2 参数 CLR(No.3402#6)=1 且参数 C14(No.3407#6)=0 时,不管本参数的设定如何都将被取消。
- 3 三维坐标变换方式中,在参数 D3R(No.5400#2)=1 的情况下,不管本参数的设定如何都将被取消。

1203

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
							EMS

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 EMS 扩展的外部机械原点位移功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

- 1 要使用扩展的外部机械原点位移功能,必须具备外部机械原点位移功能或者外部数据输入功 能
- 2 在将扩展的机械原点位移功能设定为有效的情况下,以往的外部机械原点位移功能将无效。

个警告

本参数中设定 1 时,请预先在参数 No.1280 中设定适当的值。

在别的用途中曾使用参数 No.1280 中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 WTC 3TW R2O R1O

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

1205

#4 R1O 参考点位置的信号输出

0: 无效。

1: 有效。

#5 R2O 第2参考点位置的信号输出

0: 无效。

1: 有效。

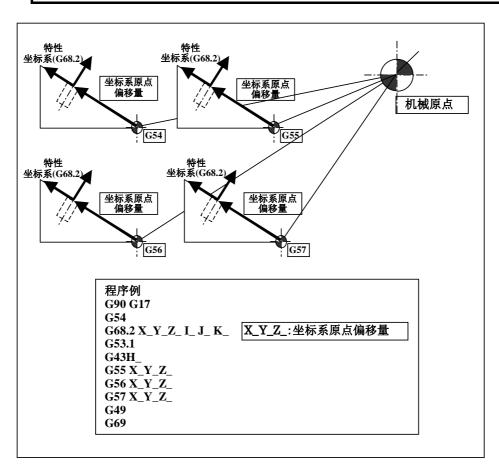
#6 3TW 倾斜面加工指令方式中指令基于 G 代码的工件坐标系选择的情形下,

0: 发生报警(PS5462)"非法指令(G68.2/G69)"。

1: 执行工件坐标系选择。

<u></u>注 注意

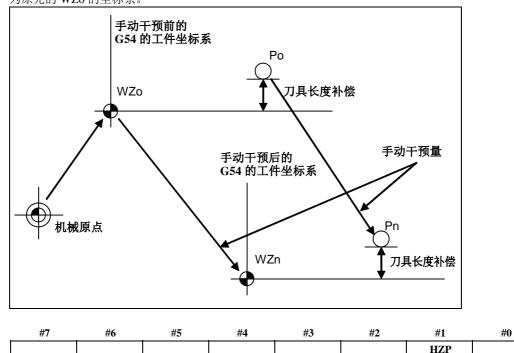
本参数为 1 时,只可以指令 G54~G59, G54.1。 指令 G52, G92 时,会有报警(PS5462)发出。此外,指令 G54~G59, G54.1 时,抑制缓冲。



WTC 工件坐标系预置时,对刀具移动引起的刀具长度补偿量(M系列)、刀具移动引起的刀具位置偏置(T系列)

- 0: 予以清除。
- 1: 不予清除。

设定本参数时,可以不用取消刀具长度补偿方式地进行 G 代码指令、MDI 的操作、或者基于各轴工件 坐标系预置信号 $WPRST1 \sim WPRST8 < Gn358 >$ 的工件坐标系预置。如下图所示进行手动干预时,创建 偏移了相当于手动干预量的 WZn 的坐标系。之后,即使预置坐标系,刀具长度补偿量保持不变,预置 为原先的 WZo 的坐标系。



1206

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#1 HZP 高速手动返回参考点时,是否进行坐标系的预置

- 0: 予以进行。
- 1: 不予进行。

注释	
本参数在没有工件坐标系,	且参数 ZPR(No.1201#0)=0 时有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 1207 WOL

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 WOL 工件原点偏置量测量值直接输入的计算方式
 - 0: 在刀具长度补偿量中设定与基准刀具之差分的机械中,在安装有基准刀具的状态下测量/设定刀具原点偏置量。(基准刀具的刀具长度假设为0)
 - 1: 在刀具长度补偿量中设定刀具长度本身的机械中,在对应于所安装刀具的刀具长度补偿处在有效的状态下,考虑了刀具长度后测量/设定工件原点偏置量。

注释

只有在 M 系列且参数 DAL(No.3104#6)=1 的情况下,本参数设定才有效。在除此以外的条件下,在将本参数设定为 1 时,成为与将本参数设定为 0 时相同的动作。

1220 各轴的外部工件原点偏置量

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

这是赋予工件坐标系($G54\sim G59$)的原点位置的一个参数,相对于工件原点偏置量在各工件坐标系都不相同,该参数赋予所有工件坐标系以共同的偏置量。可以利用外部数据输入功能从 PMC 设定数值。

1221 工件坐标系 1(G54)的工件原点偏置量

1222 工件坐标系 2(G55)的工件原点偏置量

1223 工件坐标系 3(G56)的工件原点偏置量

1224 工件坐标系 4(G57)的工件原点偏置量

1225 工件坐标系 5(G58)的工件原点偏置量

1226 工件坐标系 6(G59)的工件原点偏置量

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件坐标系 1~6(G54~G59)的工件原点偏置量。

1240 第1参考点在机械坐标系中的坐标值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定第1参考点在机械坐标系中的坐标值。

1241 第 2 参考点在机械坐标系中的坐标值

1242 第 3 参考点在机械坐标系中的坐标值

1243 第 4 参考点在机械坐标系中的坐标值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

此参数设定第2~第4参考点在机械坐标系中的坐标值。

1244

可变参考点在机械坐标系中的坐标值

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定可变参考点在机械坐标系中的坐标值。

1250

进行自动坐标系设定时的参考点的坐标系

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在进行自动坐标系设定时各轴的参考点的坐标系。

1260

旋转轴转动一周的移动量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

对旋转轴,设定转动一周的移动量。

对进行圆柱插补的旋转轴,设定标准设定值。

1280

在扩展的外部机械原点位移功能中使用的信号组的开头地址

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~59999 内的偶数值

此参数设定在扩展的外部机械原点位移功能中使用的信号组的开头地址。设定了不存在的值时,本功能将无效。

譬如,在设定了 100 的情况下,R100~在本功能中使用。所使用的最后的 R 地址因控制轴数而不同。若是 8 轴控制的情形,使用 R100~R115。

注释

- 1 在设定了不存在的 R 地址或系统区地址的情况下,本功能将无效。
- 2 请在本参数中设定偶数值。
- 3 本参数被设定为 0 时,使用从地址 R0 开始的内部继电器。

小警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

1290

对置刀架镜像的刀架间距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围」 0 或正的最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定对置刀架镜像中的刀架间距离。

4.14 与存储行程检测相关的参数

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1300		BFA	LZR	RL3			LMS	NAL	OUT

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 OUT 在存储行程检测2中,

- 0: 将内侧设定为禁止区。
- 1: 将外侧设定为禁止区。
- #1 NAL 在刀具进入存储行程限位 1 的禁止区时,
 - 0: 不输出超程报警中信号+OT1~+OT8<Fn124>,-OT1~-OT8<Fn126>。
 - 1: 输出超程报警中信号,减速后停止。 此时,如果正在执行手动运行,则不输出报警。

注释

刀具通过自动运行中的移动指令进入由参数指定的禁止区域时,即使在将本参数设定为1的情况下,也会显示报警,刀具减速停止。这种情况下,也会对PMC输出超程报警中信号。

- **#2 LMS** 将存储行程检测 1 切换信号 EXLM(使用存储行程检测 1 区域扩展时为 EXLM3, EXLM2, EXLM)设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

参数 DLM(No.1301#0)被设定为 "1"时,存储行程检测 1 切换信号 EXLM<G007.6>(使用存储行程检测 1 区域扩展时为 EXLM3<Gn531.7>, EXLM2<Gn531.6>, EXLM<G007.6>)将无效。

- #5 RL3 将存储形成检查 3 释放信号 RLSOT3<Gn007.4>设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 LZR "刚刚通电后的存储行程检测"有效(参数 DOT(No.1311#0)=1)时,在执行手动参考点返回操作之前, 是否进行存储行程检测
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。
- **#7 BFA** 发生存储行程检测 1,2,3 的报警时,以及在路径间干涉检测功能(T 系列)中发生干涉报警时,以及在卡盘尾座隔板(T 系列)中发生报警时,
 - 0: 刀具在进入禁止区后停止。
 - 1: 刀具停在禁止区前。

注释

- 1 本参数在 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制中也有效。
- 2 本参数在进给轴同步控制的从控轴中无效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 1301 PLC OTS OF1 NPC LMA DLM

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #0 DLM 将轴向别存储行程检测切换信号+EXLx<Gn104>和-EXLx<Gn105>设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

本参数被设定为1时,存储行程检测1切换信号EXLM<Gn007.6>将无效。

- #1 LMA 参数 LMS(No.1300#2)=1,存储行程检测 1 切换信号 EXLM<Gn007.6>="1"时,存储行程检测 1 的可动 区域,
 - 0: 为存储行程检测 1-Ⅱ中设定的内侧区域。
 - 1: 为除存储行程检测 1-I 中设定的内侧区域外,在存储行程检测 1-II 中设定的内侧区域。
- #2 NPC 在移动前行程限位检测中,是否检查 G31(跳转)、G37(刀具长度自动测量)的程序段的移动
 - 0: 进行检查。
 - 1: 不进行检查。

注释

此参数唯在带有移动前行程限位检测选项的情况下才有效。

- #4 OF1 在存储行程检测 1 中,发生报警后軸移动到可移动范围时
 - 0: 在进行复位之前,不解除报警。
 - 1: 立即解除 OT 报警。

注释

在下列情况下,自动解除功能无效。要解除报警,需要执行复位操作。

- 1 在超过存储行程限位前发生报警的设定(参数 BFA(No.1300#7)=1)时。
- 2 发生其他的超程报警(存储行程检测 2,3、干涉检测等)时。
- #6 OTS 发生超程报警时,
 - 0: 不向 PMC 输出信号。
 - 1: 向 PMC 输出超程报警中信号+OT1~+OT8<Fn124>,-OT1~-OT8<Fn126>。
- #7 PLC 是否进行移动前行程检测
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

此参数唯在带有移动前行程限位检测选项的情况下才有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 1302 SBA

1302

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 SBA 在移动前行程限位检测中,对移动指令的程序段的刀具路径检测
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

- 1 程序段的刀具路径检测对于移动前行程限位检测无效的功能也无效。
- 2 移动前行程限位检测的限制事项,在程序段的刀具路径检测中也有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 OT3x OT2x

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位轴型

1310

#0 OT2x 将每个轴的存储行程检测 2 设定为

0: 无效。

1: 有效。

#1 OT3x 将每个轴的存储行程检测 3 设定为

0: 无效。

1: 有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

1311 DOTx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 DOTx 刚刚通电后的存储行程限位检测

0: 无效。

1: 有效。

设定为有效时,存储刚要切断电源之前的机械坐标。

在刚刚通电后设定机械坐标。

由该机械坐标设定绝对坐标和相对坐标。

注释

本功能通过软件来存储机械坐标,所以会给系统带来负荷。有关无需本功能的轴,请勿进行设定。在切断电源期间移动的量,在刚刚通电后不会反映于机械坐标。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 SLM

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

1312

#0 SLM 使得行程极限范围变更功能

0: 无效。

1: 有效。

1313

设定切换存储行程限位的数据的数据表(D)的开头地址

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~59996

此参数设定用来设定切换存储行程限位的数据的 PMC 的数据表(D)的开头地址。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 本参数被设定为0时,使用从地址D0开始的数据表。

警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注 意避免使用的数据表相互不协调。

1320

每个轴的存储行程限位1的正方向坐标值 I

1321

每个轴的存储行程限位1的负方向坐标值I

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定在存储行程检测1的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释

- 1 直径指定的轴,以直径值来设定。
- 2 用参数(No.1320、No.1321)设定的区域外侧为禁止区。

1322

每个轴的存储行程限位 2 的正方向坐标值

1323

每个轴的存储行程限位2的负方向坐标值

「输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

最小设定单位的 9 位数(见标准参数设定表(A)) [数据范围]

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定在存储行程检测 2 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释

- 1 直径指定的轴,以直径值来设定。
- 由参数 OUT(No.1300#0)来设定将禁止区设为外侧还是设为内侧。

1324

每个轴的存储行程极限 3 的正方向坐标值

1325

每个轴的存储行程极限 3 的负方向坐标值

「输入类型 〕 设定输入

实数轴型 [数据类型]

mm、inch、度(机床单位) [数据单位]

「数据最小单位〕 取决于该轴的设定单位。

最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A)) 「数据范围〕

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定在存储行程检测 3 的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

注释

- 1 直径指定的轴,以直径值来设定。
- 2 用参数(No.1324、No.1325)设定的区域内侧为禁止区。

1326	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值Ⅱ
1327	每个轴的存储行程极限 1 的负方向坐标值 Ⅱ
1350	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值Ⅲ
1351	每个轴的存储行程极限 1 的负方向坐标值Ⅲ
1050	与人私处去协定有权的,他工业与业生体取
1352	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值Ⅳ
1353	毎个轴的存储行程极限1的负方向坐标值Ⅳ
1000	4 Light) High TOW - H2V2 L4TA-071
1354	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值 V
1355	每个轴的存储行程极限 1 的负方向坐标值 V
1356	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值 VI
1357	每个轴的存储行程极限1的负方向坐标值VI
1337	等 福田行權 任仅代 I 田久万円工作 E VI
1358	每个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值 VII
1359	每个轴的存储行程极限 1 的负方向坐标值 VII
	And A del All all who had for the little of the late o
1360	毎个轴的存储行程极限 1 的正方向坐标值Ⅷ
1361	每个轴的存储行程极限 1 的负方向坐标值Ⅷ
1301	每!何的行明11 往饭帐工的火力闯走你追加

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm, inch, 度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定在存储行程检查1的正方向以及负方向的机械坐标系中的坐标值。

存储行程检测 1 切换信号 EXLM3<Gn531.7>, EXLM2<Gn531.6>, EXLM<Gn007.6>、与所选行程参数之间的关系如下所示。

EXLM3	EXLM2	EXLM	所选的行程参数
0	0	0	坐标值 I (No.1320 / No.1321)
0	0	1	坐标值 II(No.1326 / No.1327)
0	1	0	坐标值III(No.1350 / No.1351)
0	1	1	坐标值IV(No.1352 / No.1353)
1	0	0	坐标值V(No.1354 / No.1355)
1	0	1	坐标值VI(No.1356 / No.1357)
1	1	0	坐标值Ⅶ(No.1358 / No.1359)
1	1	1	坐标值Ⅷ(No.1360 / No.1361)

注释

- 1 直径编程的轴,以直径值来设定。
- 2 用各参数设定的区域的外侧成为禁止区域。
- 3 存储行程检测 1 切换信号(EXLM3,EXLM2,EXLM), 只有在参数 LMS(No.1300#2)为 1 时有效。
- 4 不同轴方向的存储行程检测 1 有效(参数 DLM(No.1301#0)为 1)时,基于存储行程检测 1 切换信号(EXLM3,EXLM2,EXLM)的行程参数切换无效。

4.15 与卡盘尾座隔板相关的参数

1330

选择卡盘的形状

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~1

请选择卡盘形状。 0: 内径夹持卡盘 1: 外径夹持卡盘

1331

卡盘的卡爪尺寸 L

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定卡盘的卡爪长度(L)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1332

卡盘的卡爪尺寸 W

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 0 或正的最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定卡盘的卡爪宽度(W)。

注释

此参数始终以半径值输入。

1333

卡盘的卡爪尺寸 L1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定卡盘的卡爪长度(L1)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1334

卡盘的卡爪尺寸 W1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定卡盘的卡爪宽度(W1)。

注释

此参数始终以半径值输入。

1335

卡盘的位置 CX (X轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件坐标系中的卡盘的位置(X 轴的坐标值)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1336

卡盘的位置 CZ(Z轴)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件坐标系中的卡盘的位置(Z 轴的坐标值)。

注释

- 1 无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。
- 2 根据本参数和参数 No.1348(尾座的位置 TZ(Z 轴))的大小关系,决定卡盘和尾座的方向。即使在不使用卡盘的情况下也务必设定本参数。

1341

尾座的长度 L

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的长度(L)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指 定。

1342

尾座的直径 D

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的直径(D)。

注释

此参数始终以半径值输入。

1343

尾座的长度 L1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的长度(L1)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1344

尾座的直径 D1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的直径(D1)。

注释

此参数始终以直径值输入。

1345

尾座的长度 L2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的长度(L2)。

注释

无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。

1346

尾座的直径 D2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的直径(D2)。

注释

此参数始终以直径值输入。

1347

尾座的直径 D3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

请设定尾座的直径(D3)。

注释

此参数始终以直径值输入。

1348

尾座的位置 TZ(Z轴)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件坐标系中的尾座的位置(Z轴的坐标值)。

注释

- 1 无论是以直径值设定还是以半径值设定此参数,其对应的轴取决于是直径指定还是半径指定。
- 2 根据本参数和参数 No.1336(尾座的位置 CZ(Z 轴))的大小关系,决定卡盘和尾座的方向。即使在不使用尾座的情况下也务必设定本参数。

4.16 与进给速度相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1401		RDR	TDR	RF0		JZR	LRP	RPD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 RPD 通电后参考点返回完成之前,将手动快速移动设定为

0: 无效。(成为 JOG 进给。)

1: 有效。

#1 LRP 定位(G00)为

0: 非直线插补型定位。(刀具在快速移动下沿各轴独立地移动。)

1: 直线插补型定位。(刀具沿着直线移动。)

在使用三维坐标变换时,将其设定为1。

- #2 JZR 是否通过 JOG 进给速度进行手动返回参考点操作
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #4 RF0 快速移动时,切削进给速度倍率为0%的情况下
 - 0: 刀具不停止移动。
 - 1: 刀具停止移动。
- #5 TDR 在螺纹切削以及攻丝操作中(攻丝循环 G74、G84、刚性攻丝)将空运行设定为
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- #6 RDR 在快速移动指令中空运行
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1402				JRV	OV2		JOV	NPC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 NPC** 是否使用不带位置编码器的每转进给(每转进给方式(G95)时,将每转进给F变换为每分钟进给F的功能)
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。
- #1 JOV 将 JOG 倍率设定为
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。(被固定在100%上)
- #3 OV2 第2进给速度倍率
 - 0: 使用信号*AFV0~*AFV7<Gn013>(以每1%指定)。
 - 1: 使用信号*APF00~*APF15<Gn094,Gn095>(以每 0.01%指定)。
- #4 JRV JOG 进给和增量进给
 - 0: 选择每分钟进给。
 - 1: 选择每转进给。

注释

- 1 请在参数(No.1423)中设定进给速度。
- 2 若是加工中心系统的情形,需要螺纹切削/同步进给的选项。

1403

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
RTV		HTG	ROC				
RTV		HTG	ROC				

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- **#4 ROC** 在螺纹切削循环 G92 (T 系列)、G76 (T 系列)、G76.7 (M 系列)中,在螺纹切削完成后的回退动作中快速移动倍率
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。(倍率 100%)
- #5 HTG 螺旋线插补的速度指令
 - 0: 用圆弧的切线速度来指定。
 - 1: 用包含直线轴的切线速度来指定。
- **#7 RTV** 螺纹切削循环回退操作中快速移动倍率
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

1404

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
FC0					FM3	DLF	
FC0						DLF	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 DLF 参考点建立后的手动返回参考点操作
 - 0: 在快速移动速度(参数(No.1420))下定位到参考点。
 - 1: 在手动快速移动速度(参数(No.1424))下定位到参考点。

注释

此参数用来选择使用无挡块参考点设定功能时的进给速度,同时还用来选择通过参数 SJZ(No.0002#7)在参考点建立后的手动返回参考点操作中,不用减速挡块而以快速移动方式 定位到参考点时的进给速度。

- #2 FM3 每分钟进给时的不带小数点的 F 指令的设定单位为
 - 0: 1 mm/min (英制输入时为 0.01 inch/min)。
 - 1: 0.001 mm/min (英制输入时为 0.00001 inch/min)。
- #7 FC0 自动运行中,进给速度的指令(F指令)为0的切削进给的程序段(G01,G02,G03等)被指令时
 - 0: 发生报警(PS0011)"切削速度为 0 (未指令)"。
 - 1: 不发生报警(PS0011)而在进给速度 0 下执行该程序段。

注释

- 1 不管本参数的设定如何,在反比时间进给(G93)模式中会发出报警(PS1202)"G93 中未指令 F"。
- 2 将本参数 FC0 由 1 改设为 0 时,在参数 CLR(No.3402#6)为 1 时,请进行复位。CLR 为 0 时,请重新通电。

#0

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1
1405			EDR		HFR	PCL	
1405			EDR		HFR	PCL	FR3

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 FR3 每转进给时的不带小数点的 F 指令的设定单位为
 - 0: 0.01 mm/rev (英制输入时为 0.0001 inch/rev)。
 - 1: 0.001 mm/rev (英制输入时为 0.00001 inch/rev)。
- #2 PCL 是否使用不带位置编码器的周速恒定控制功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

- 1 需要有周速恒定控制的选项。
- 2 基于 PMC 的主轴输出控制无效。
- 3 将本参数设定为1时,无法在基于 PMC 的主轴输出控制中使用每转进给。
- #3 HFR 快速移动下的速度指令
 - 0: 假设为参数轴设定值。
 - 1: 通过手轮同步进给功能,同步于手动手轮的旋转。

注释

本参数在手轮同步进给功能有效时有效。

- #5 EDR 直线插补型定位时的外部减速速度
 - 0: 使用切削进给时的外部减速速度。
 - 1: 使用第1路径第1轴的快速进给时的外部减速速度的第1轴。

就拿外部减速1来说

本参数位为 0 时,参数(No.1426)称为外部减速 1 的外部减速速度;

本参数位为1时,参数(No.1427)的第1轴成为外部减速1的外部减速速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1406							EX3	EX2
1406	F10						EX3	EX2

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

- #0 EX2 外部减速功能 设定 2
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 EX3 外部减速功能 设定 3
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 F1O 相对于 F1 位进给(F1~F9)的切削进给速度,进给速度倍率、第2进给速度倍率、倍率取消
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

相对于 F0 的进给速度,快速移动倍率有效而与本参数的设定无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1408					IRCx			RFDx

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位轴型

#0 RFDx 旋转轴的进给速度控制采用

- 0: 以往的方式
- 1: 旋转轴假想圆上的速度指令方式
- #3 IRCx 将切削进给的最大速度参数(No.1430/No.1432)的设定单位
 - 0: 不设定为10倍。
 - 1: 设定为10倍。

将基于下列功能的动作设定为有效时,请设定本参数。

- 进行基于伺服电机的主轴控制的旋转轴
- 多边形加工功能的刀具旋转轴

本参数被设定为 1 时,在将 1000(1/min)(=360000(deg/min))的旋转速度设定为有效时,在参数 (No.1430/No.1432)中设定 36000.0。

1410

空运行速度

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定 JOG 进给速度指定度盘的 100%的位置的空运行速度。数据单位取决于参考轴的设定单位。将本参数设定为 0 时,系统发出报警(PS5009)"进给速度为 0 (空运行速度)"。

1411

切削进给速度

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 设定输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见

见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

由于是不怎么需要在加工中改变切削进给速度的机械,可通过参数来指定切削进给速度。由此,就不需要在 NC 指令数据中指定切削进给速度(F 代码)。

1414

反向移动时的切削进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定反向移动时的切削进给速度。在被设定为 0 的情况下,按照程序中指定的进给速度反向移动。

1415

手动直线、圆弧插补连续进给中的倍率 100%时的手动同步进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

注释

本参数唯在参数 JRV(No.1402#4)=1(手动每转进给有效)时才有效。手动每转进给无效时,手动直线、圆弧插补连续进给速度成为空运行速度(参数(No.1410))。 此外,加工中心系统中,没有螺纹切削/同步进给的选项指定时,即使设定为参数 JRV(No.1402#4)=1,手动直线、圆弧插补连续进给速度也成为空运行速度(参数(No.1410))(每分钟进给)。

1420

各轴的快速移动速度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动倍率为100%时的快速移动速度。

1421

每个轴的快速移动倍率的 F0 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动倍率的 F0 速度。

1423

每个轴的 JOG 进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

- (1) 参数 JRV(No.1402#4)= 0(每分钟进给)时,为每个轴设定手动进给速度倍率为 100%时的 JOG 进 给速度(每分钟的进给量)。
- (2) 参数 JRV(No.1402#4)=1(每转进给)时,为每个轴设定手动进给速度倍率为 100%时的 JOG 进给速度(主轴转动一周的进给量)。

注释

本参数分别被每个轴的手动快速移动速度(参数(No.1424))钳制起来。

1424

每个轴的手动快速移动速度

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动倍率为100%时的手动快速移动速度。

注释

- 1 设定值为 0 时,视为与参数(No.1420)(各轴的快速移动速度)相同。
- 2 选择了手动快速移动时(参数 RPD(No.1401#0=1)),不管参数 JRV(No.1402#4)的设定如何,都会按照本参数中所设定的速度执行手动进给。

1425

每个轴的手动返回参考点的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定参考点返回时的减速后的进给速度(FL速度)。

1426

切削进给时的外部减速速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定切削进给或者直线插补型定位(G00)时的外部减速速度。

1427

每个轴的快速移动时的外部减速速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度。

1428

每个轴的参考点返回速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定采用减速挡块的参考点返回的情形、或在尚未建立参考点的状态下的参考点返回情形下的快速移动速度。

该参数被作为参考点建立前的自动运行的快速移动指令(G00)时的进给速度使用。

注释

- 1 针对该速度,将设定值设为100%,应用快速移动倍率(F0,25,50,100%)。
- 2 在完成参考点返回,建立起机械坐标系之后的自动返回速度,随通常的快速移动速度而定。
- 3 通过参考点返回建立起机械坐标系之前的手动快速移动速度,可以根据参数 RPD (No.1401#0),选择 JOG 进给速度或者手动快速移动速度。

	坐标系建立前	坐标系建立后
自动参考点返回(G28)	No.1428	No.1420
自动快速移动(G00)	No.1428	No.1420
手动参考点返回 *1	No.1428	No.1428 *3
手动快速移动	No.1423 *2	No.1424

4 参数(No.1428)的设定值为0时,各自的速度成为如下所示参数的设定值。

	坐标系建立前	坐标系建立后
自动参考点返回(G28)	No.1420	No.1420
自动快速移动(G00)	No.1420	No.1420
手动参考点返回 *1	No.1424	No.1424 *3
手动快速移动	No.1423 *2	No.1424

1420: 快速移动速度

1423: JOG 进给速度

1424: 手动快速移动速度

- *1:可通过参数 JZR (No.1401#2) 将手动参考点返回时的速度始终设定 JOG 进给速度。
- *2:参数 RPD(No.1401#0)为1时,成为参数(No.1424)设定值。
- *3:无挡块参考点返回、或者在与减速挡块无关地在快速移动下执行参考点建立后的手动参考点返回时,成为基于这些功能的手动参考点返回速度。(随参数 DLF (No.1404#1)而定。)

1430

每个轴的最大切削进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0) 为每个轴设定最大切削进给速度。

1432

插补前加/减速方式中的每个轴的最大切削进给速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定 AI 轮廓控制等插补前加/减速方式中的最大切削进给速度。本参数为 0 时,或者在非插补前加/减速方式中的情形下,参数(No.1430)中所设定的钳制有效。

1434

每个轴的手动手轮进给的最大进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

手动手轮进给速度切换信号 HNDLF<Gn023.3>="1"时,对每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度。

1440

切削进给时的外部减速速度 设定 2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定切削进给或者直线插补型定位(G00)时的外部减速速度 2。

1441

每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 2

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度2。

1442

每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度2。

1443

切削进给时的外部减速速度 设定 3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定切削进给或者直线插补型定位(G00)时的外部减速速度3。

1444

每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度3。

1445

每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度3。

1450

F1 位进给的手摇脉冲发生器每一刻度的进给速度的变化量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~127

若是 F1 位进给,设定用来确定手摇脉冲发生器旋转每一刻度时的进给速度的变化量地常数。

$$\Delta F = \frac{F_{\max i}}{100_n} \text{ (其中, } i=1,2)$$

设定上式的 \mathbf{n} 。也即,设定使手摇脉冲发生器旋转多少周时进给速度成为 $F_{\max i}$ 。

上式中 $F_{\max i}$ 为F1位指令的进给速度上限值,设定在参数(No.1460,1461)中。

 $F_{\text{max}1}$: F1~F4 的进给速度上限值(参数(No.1460))

 $F_{\text{max 2}}$: F5~F9 的进给速度上限值(参数(No.1461))

1451

F1 的进给速度

 \sim

1459

F9 的进给速度

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min, inch/min, 度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定相对于 F1 位指令的 F1~F9 的进给速度。

F1 位指令时, 在转动手摇脉冲发生器改变进给速度时, 该参数的值也将随之发生变化。

1460

F1~F4 的进给速度上限值

1461

F5~F9 的进给速度上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min, inch/min, 度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定 F1 位指令的进给速度上限值。

通过手摇脉冲发生器增大速度时,若是 $F1\sim F4$ 的 F1 位指令的情形,以参数(No.1460)的上限值来钳制进给速度;若是 $F5\sim F9$ 的 F1 位指令的情形,则以参数(No.1461)的上限值来钳制进给速度。

1465

旋转轴的假想圆上速度指令中的假想圆的半径

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(B)

此参数设定旋转轴的假想圆上速度指令方式下的假想圆的半径。

将其设定为0时,该旋转轴被从速度计算中除外。

输入单位为英制输入时,请以英寸输入。但是,数据的显示则变换为毫米后显示。

1466

执行螺纹切削循环 G92、G76 的回退动作时的进给速度

执行螺纹切削循环 G76.7 的回退动作时的进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min(机床单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

在螺纹切削循环 G92、G76、G76.7 中,完成螺纹切削后执行回退动作。此参数设定该回退动作的进给速度。

⚠ 警告

手动手轮中断有效时,在本参数中设定与参数(No.1430)相同的值。

注释

参数 CFR(No.1611#0)被设定为 1 的情况下,或者本参数的设定值为 0 时,使用参数(No.1420)的快速移动速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1490	PGF					LMV		

[数据类型] 位路径型

- #2 LMV 主轴速度变更时, Z轴的螺纹切削开始位置的补偿量
 - 0: 为主轴分辨率下的单位(导程/4096)。
 - 1: 为 Z 轴的最小移动单位。
- #7 PGF 高速程序检测方式中的圆弧插补的指令速度
 - 0: 假设为空运行速度。

此时, 手动进给速度倍率信号*JV0..*JV15<Gn010..Gn011> 有效。

1: 假设为 CNC 的最高指令速度。

注意

本参数为1时,圆弧插补的速度钳制以及倍率、空运行无效。因此,存在行程限位附近的移动指令时,某些情况下无法正确进行行程限位检测。

1495

焊炬旋转速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min, 度/min (机床单位)

[数据范围] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

设定焊炬控制轴的旋转速度。

4.17 与加/减速控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1601			NCI	RTO				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 RTO 是否在快速移动程序段间进行程序段重叠

0: 不进行。

1: 进行。

#5 NCI 到位检查

- 0: 确认减速时指令速度成为 0 (加/减速的迟延为 0) 的情况,还可以确认机械位置已经到达指令位置(伺服的位置偏差量落在参数 (No.1826) 中所设定的到位宽度范围内)的情况。
- 1: 仅确认减速时指令速度成为0时的(加/减速的迟延为0)的情况。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1602			LS2			BS2	CAF		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 CAF 在刀具径补偿方式中/刀尖半径补偿方式中,圆弧切削速度变更

- 0: 只相对于内侧圆弧进行。
- 1: 相对于内侧圆弧/外侧圆弧进行。
- #3 BS2 AI 轮廓控制方式等插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速为
 - 0: 指数函数型、或直线加/减速。

(取决于参数 LS2(No.1602#6)的设定)

1: 铃型加/减速。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #6 LS2 AI 轮廓控制方式等插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速为
 - 0: 指数函数型加/减速。
 - 1: 直线加/减速。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1603				PRT				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 PRT 直线插补型定位的快速移动加/减速采用

0: 加速度恒定型。

1: 时间恒定型。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1604								SHP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 SHP 是否设定在自动运行启动时等同于 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制的 G5.1Q1 指令

0: 不进行设定。

1: 进行设定。

注释

1 变更参数后,需要暂时进行复位。

2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					EST		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

1605

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#2 EST 进给轴紧急停止功能

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1606								MNJx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 MNJx 通过手动手轮中断、或自动手动同时动作(中断类型),

0: 仅使切削进给加/减速有效,使 JOG 进给加/减速无效。

1: 对切削进给加/减速和 JOG 进给加/减速都应用加/减速。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1610			THLx	JGLx			CTBx	CTLx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 CTLx 切削进给或切削进给时的空运行的加/减速采用

0: 指数函数型加/减速。

1: 直线加/减速。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #1 CTBx 切削进给或切削进给时的空运行的加/减速采用
 - 0: 指数函数型、或直线加/减速。(取决于参数 CTLx(No.1610#0)的设定)
 - 1: 铃型加/减速。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 JGLx JOG 进给的加/减速采用
 - 0: 指数函数型加/减速。
 - 1: 与切削进给相同的加/减速。(取决于参数 CTBx、CTLx(No.1610#1,#0))

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #5 THLx 螺纹切削循环中的加/减速采用
 - 0: 指数函数型加/减速。
 - 1: 与切削进给相容的加/减速。(取决于参数 CTBx、CTLx(No.1610#1,#0)) 但是,时间常数和 FL 速度使用螺纹切削循环的参数(No.1626, No.1627)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1611					TCO	AOFF	THA	CFR

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

- #0 CFR 在螺纹切削循环 G92(T系列)、G76(T系列)、G76.7(M系列)中,完成螺纹切削后的回退动作
 - 0: 属于螺纹切削时的插补后加/减速类型,使用螺纹切削的时间常数(参数(No.1626))、FL 速度(参数(No.1627))。
 - 1: 属于快速移动的插补后加/减速类型,使用快速移动的时间常数。

注释

在本参数中设定1时,在回退动作之前检测指令速度已成为0(加/减速的迟延为0)。此外,回退动作的速度,与参数(No.1466)无关地使用快速移动速度(参数(No.1420))。将此参数设定为0时的回退速度,使用参数(No.1466)。此外,回退动作的加/减速,仅成为插补后加/减速。快速移动插补前加/减速以及最佳扭矩加/减速无效。

- #1 THA AI 先行控制 (M系列) / AI 轮廓控制方式中的螺纹切削指令
 - 0: 发出报警。
 - 1: 暂时取消 AI 先行控制(M系列)/AI 轮廓控制方式而执行。

注释

- 1 本参数中设定1时,螺纹切削指令前后的指令中插补前加/减速有效时,在程序段的连接处执 行暂时减速停止。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。
- **#2 AOFF** AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式断开时,参数中将先行前馈功能设定为有效时,使先行前馈功能 馈功能
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- #3 TCO 是否在螺纹切削循环的程序段间进行快速移动重叠
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

这是快速移动重叠功能的其中一个,在单一型车削用固定循环的螺纹切削循环中,在回退动作和返回动作间、返回动作和下一个螺纹切削循环的定位动作间可以进行快速移动重叠。

程序段间重叠的快速移动速度减速比设定在参数(No.1726)中。

注释

使用本功能时,螺纹切削循环回退将无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1612						TOD	AIR	PRO	l

-

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 PRO 快速移动程序段重叠的速度减速比
 - 0: 使用参数(No.1722)。
 - 1: 使用系统变量#100851[#_ROVLP[1]]~#100874[#_ROVLP[24]]。

本功能在快速移动程序段重叠无效信号 ROVLP<Gn053.5>为 "0",且参数 RTO(No.1601#4)=1(在快速移动程序段之间进行程序段重叠)时有效。

- #1 AIR AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中的状态显示、以及方式中信号
 - 0: 只有在满足了进行 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制条件时有效。
 - 1: 在 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制方式中始终有效。

将本参数设定为 1 时,方式中的闪烁显示、AI 轮廓控制方式中信号 AICC<Fn062.0>在 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中始终有效。

注释

在进给暂停停止中、单程序段停止中无效。

- #2 TOD 在螺纹切削循环的程序段间快速移动重叠
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

在单一型车削用固定循环的螺纹切削循环中,可以在退刀动作和返回动作间、返回动作和下一个螺纹 切削循环的定位动作间进行快速移动重叠。

在参数(No.1728)和(No.1729)中设定重叠距离。

1620

每个轴的快速移动直线加/减速的时间常数(T)、 每个轴的快速移动铃型加/减速的时间常数(T₁)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

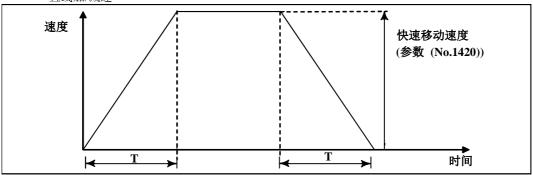
「数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

此参数为每个轴设定快速移动的加/减速时间常数。

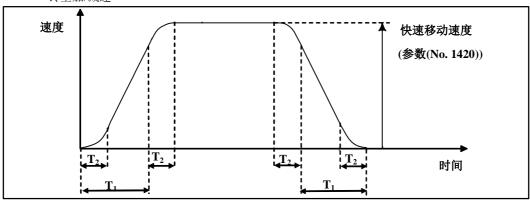
(例)

直线加/减速



T: 参数(No.1620)的设定值

铃型加/减速



T₁: 参数(No.1620)的设定值

 T_2 : 参数(No.1621)的设定值(但设定为 $T_1 \ge T_2$)

总加速(减速)时间 : $T_1 + T_2$ 直线部分的时间 : $T_1 - T_2$ 曲线部分的时间 : $T_2 \times 2$

1621

每个轴快速移动的铃型加速 / 减速时间常数 (T₂)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] $0\sim512$

此参数为每个轴设定快速移动铃型加速 / 减速的时间常数 T2。

1622

每个轴的切削进给加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

此参数为每个轴设定切削进给的指数函数型加/减速、插补后铃型加/减速或插补后直线加/减速时间常数。用参数 CTLx、CTBx(No.1610#0,#1)来选择使用哪个类型。此参数除了特殊用途外,务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数,就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

1623

每个轴的切削进给插补后加/减速的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定切削进给的指数函数型加/减速的下限速度(FL速度)。

1624

每个轴的 JOG 进给加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ∼ 4000

此参数为每个轴设定 JOG 进给加/减速时间常数。

1625

每个轴的 JOG 进给加/减速的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定 JOG 进给加/减速的 FL 速度。

本参数唯在指数函数型的情形下才有效。

1626

每个轴的螺纹切削循环中的加/减速用时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ∼ 4000

此参数为每个轴设定螺纹切削循环 G92(T 系列)、G76(T 系列)、G76.7(M 系列)中的插补后加/减速时间常数。

1627

每个轴的螺纹切削循环加/减速的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定螺纹切削循环 G92(T 系列)、G76(T 系列)、G76.7(M 系列)中的插补后加/减速的 FL速度。除了特殊情况外,将其设定为 0。

1660

插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定插补前加/减速中每个轴的允许最大加速度。

设定了 100000.0 以上的值时,该设定值将被钳制在 100000.0 上。

设定了0值时,将被视为设定了100000.0。但是,为所有轴都设定了0值时,不执行插补前加/减速。

每个轴的允许加速度的设定值在轴间有 2 倍以上不同时,在移动方向发生急剧变化的拐角部,速度在某些情况下会暂时放慢。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

1671

相对于直线型快速移动的插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度或 最佳转矩加/减速的基准允许加速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

(1) 此参数设定相对于直线型快速移动的插补前加/减速的允许最大加速度。

设定了 100000.0 以上的值时,该设定值将被钳制在 100000.0 上。

设定了0值时,将被视为设定了下列值。

1000.0 mm/sec²

100.0 inch/sec²

100.0 度/sec²

但是,为所有轴都设定了0值时,不执行插补前加/减速。

(2) 最佳转矩加/减速的基准允许加速度

1672

相对于直线型快速移动的插补前铃型加/减速的加速度变化时间或 最佳转矩加/减速中的铃型加/减速的加速度变化时间

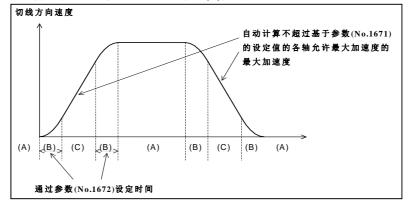
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 200

- (1) 此参数设定直线型快速移动的插补前铃型加/减速的加速度变化时间(从定速状态(A)基于参数 (No.1671)中所设定的加速度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间:下图的 (B)部分的时间)。
- (2) 此参数设定最佳转矩加/减速中铃型加/减速的加速度变化时间(从定速状态(A)基于最佳转矩加/减速计算出来的加速度下的加/减速状态(C)发生变化的时间之前的时间:下图的(B)部分的时间)。



1673

进给轴紧急停止时的切线方向的允许最大加速度

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/sec/sec, inch/sec/sec, 度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定进给轴紧急停止时的插补前加/减速中的、切线方向的允许最大加速度。

设定了 100000.0 以上的值时, 该设定值将被钳制在 100000.0 上。

设定了比插补前加/减速的加速度小的值时,不进行如下的变更,使用目前的设定值并停止。

- · 变更插补前加/减速的加速度
- · 从插补前铃型加/减速向插补前直线加/减速的加/减速类型的变更

1710

自动拐角倍率内侧圆弧切削速度的最小减速比(MDR)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据单位〕%

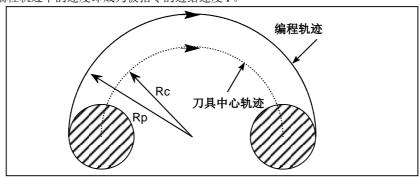
「数据范围〕 0 ~ 100

此参数设定自动拐角倍率的内侧圆弧切削速度变更中的最小减速比(MDR)。

若是在内侧偏置的圆弧切削的情形,针对被指令的进给速度(F),按照下式设定实际进给速度,

Rc: 刀具中心轨迹半径 Rp:编程半径

编程轨迹下的速度即成为被指令的进给速度 F。



与 Rp 相比,如果 Rc 非常小,Rc/Rp≒0,刀具就会停止。设定最小减速比(MDR),并在 Rc/Rp≦MDR 时,刀具的进给速度为F×(MDR)。

本参数为0时,最小减速比(MDR)为100%。

1711

内侧拐角倍率的内侧判定角度 (θ p)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围 〕 2 ~ 178

此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率时的内侧判定角度。

1712

内侧拐角倍率的倍率量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1 ~ 100

此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率时的倍率量。

1713

内侧拐角倍率的开始距离(Le)

「输入类型 〕 设定输入

「数据类型〕 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

「数据最小单位〕 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率的开始距离。

1714

内侧拐角倍率的结束距离(Ls)

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 实数路径型

「数据单位〕 mm、inch (输入单位)

「数据最小单位〕 取决于参考轴的设定单位。

> 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A)) 「数据范围〕

> > (若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定自动拐角倍率中内侧拐角倍率的结束距离。

 $\theta \le \theta$ p 时,视为内侧拐角。(θ p 设定在参数(No.1711)中。)

当被判为内侧拐角部时,在从该拐角的交点到上一程序段的 Le 以内的范围和、从拐角的交点到下一程 序段的 Ls 以内的范围之间,对进给速度应用倍率。

距离 Le、Ls 表示刀具中心轨迹上的点与拐角的交点之间的直线距离。

Le、Ls 在参数(No.1713、No.1714)中进行设定。

1722

快速移动程序段间重叠时的快速移动速度减速比

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

「数据单位」%

「数据范围 〕 0 ~ 100

快速移动的程序段连续时,或者快速移动的下一个程序段为没有移动的程序段时,在快速移动的程序 段各轴的进给速度减速到本参数中所设定的减速比的比率这一时刻,开始执行下一个程序段。

注释

参数(No.1722)的设定值,在将参数 RTO(No.1601#4)设定为1时有效。

1726

螺纹切削循环的程序段间快速移动重叠减速比

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据单位]

「数据范围 〕 0 ~ 100

在单一型车削用固定循环的螺纹切削循环中,在回退动作和向循环起点返回的动作期间,向循环起点 返回的动作和向螺纹切削起点移动的动作期间,在各轴的进给速度减速到由本参数所设定的减速比的 比率的时刻,开始下一个动作。

注释

参数(No.1726)的设定值,在将参数 TCO(No.1611#3)设定为 1 时有效。

1728

螺纹切削循环中的快速移动重叠的螺纹切削循环的退刀动作和返回动作间的重叠距离

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

单一型车削用固定循环的螺纹切削循环中,在退刀动作和向循环开始点返回的动作之间,基于 X 轴的 加/减速控制的延迟量,在成为本参数中所设定的距离以下的时刻开始后续的动作。

注释

- 1 本参数始终以半径值输入。
- 2 本参数在参数 TOD(No.1612#2)=1 时有效。

1729

螺纹切削循环中的快速移动重叠的返回动作和后续的螺纹切削循环的定位动作间的重叠距离

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

单一型车削用固定循环的螺纹切削循环中,在向循环开始点返回的动作和向螺纹切削开始点移动的动作之间,基于 Z 轴的加/减速控制的延迟量,在成为本参数中所设定的距离以下的时刻开始后续的动作。

注释

- 1 本参数始终以半径值输入。
- 2 本参数在参数 TOD(No.1612#2)=1 时有效。

1732

基于圆弧插补下的加速度的减速功能的下限速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

在基于圆弧插补下的加速度的减速功能中,自动计算最佳的速度,以使圆弧插补中移动方向发生变化而引起的加速度不低于参数(No.1735)中所指定的允许加速度。

但是,圆弧半径非常小时,计算出来的速度在某些情况下会非常小。

在这种情况下,为了预防进给速度变得过低,进行相应设定,以使其不至于减速到低于本参数指定的速度。

1735

基于圆弧插补下的加速度的减速功能中的各轴的允许加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定基于圆弧插补下的加速度的减速功能的允许加速度。

对进给速度进行控制,以使在圆弧插补中因移动方向发生变化而引起的加速度低于本参数指定的值。 基于加速度的减速功能对于在此参数中设定 0 值的轴无效。

在此参数中为每个轴设定不同的值时,在所指定的圆弧轴 2 轴中,基于较小一方的加速度决定进给速度。

1737

基于 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的加速度的减速功能中的各轴的允许加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定因刀具移动方向发生变化而引起的加速度的允许值。

基于加速度的减速功能对于在此参数中设定了0值的轴无效。为所有轴都设定了0值时,不执行基于加速度的减速。

但是,在圆弧插补中,基于速度控制(参数(No.1735))的减速功能有效,该速度控制基于圆弧插补下的加速度。

1738

基于 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的加速度的减速功能的下限速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围]

见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

在基于 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的加速度的减速功能中,自动计算适合于外形的最佳速度。

但是, 根据外形计算出来的速度在某情况下可能会非常小。

在这种情况下,为了预防进给速度变得过低,进行相应设定,以使其不至于减速到低于本参数指定的速度。

但是,将基于切削负载的减速功能引起的倍率设定为有效时,在某些情况下可能会成为比下限速度更低的速度。

1763

插补前加/减速方式中的每个轴的切削进给插补后加/减速的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定 AI 轮廓控制等插补前加/减速中的切削进给插补后加/减速的下限速度(FL速度)。

1769

插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

在 AI 轮廓控制等插补前加/减速方式中,使用本参数而不用通常的时间常数(参数(No.1622))。 此参数除了特殊用途外,务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数,就不可能得到 正确的直线或圆弧形状。

1772

插补前铃型加/减速的加速度变化时间

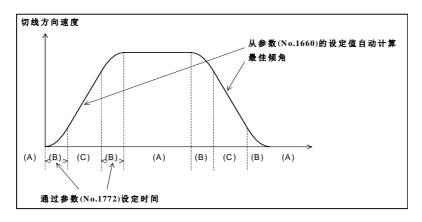
「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据单位] msec

「数据范围〕 0 ~ 200

此参数设定插补前铃型加/减速的加速度变化时间(从定速状态(A)基于参数(No.1660)中所设定的加速度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间:下图的(B)部分的时间)。



1783

基于拐角的速度差决定速度的允许速度差

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

使用基于拐角的速度差的速度决定功能时,当程序段的连接处各轴速度分量的变化超过此参数设定值时,求出不超过此值的进给速度,利用插补前加/减速执行减速处理。由此,可以减少拐角部的机械的冲撞和加工误差。

1788

基于各轴的加速度变化决定速度的允许加速度变化量

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统,其范围为 0.0~+100000.0;若是英制系统,其范围为 0.0~+10000.0) 此参数设定基于加加速度控制的加速度变化的速度控制中各轴的允许加速度变化量。

基于加速度的速度控制功能对于在本参数中设定0值的轴无效。

为所有轴都设定了0值时,不执行基于加速度的速度控制。

1789

基于各轴的加速度变化决定速度的允许加速度变化量(直线插补)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定基于连续的直线插补下的加加速度控制的加速度变化的速度控制中各轴的允许加速度变化量。

在直线插补和直线插补下的基于拐角部分的加速度变化的速度控制中,设定在本参数中(而非设定在参数(No.1788)中)的允许加速度变化量有效。

对于在本参数中设定了 0 值的轴,参数(No.1788)的允许加速度变化量有效。

参数(No.1788)中设定0值的轴,基于加速度变化的速度控制无效,因此,本参数没有任何含义。

1790

插补前平顺铃型加/减速中的加加速度控制变化时间的比率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据单位」%

[数据范围] 0 ~ 50

此参数在预读插补前平顺铃型加/减速中,以%设定加加速度变化时间对加速度变化时间(*1)的比率。本参数的设定为 0、或数据超出范围时,不执行预读插补前平顺铃型加/减速操作。

(*1) 预读插补前加/减速(切削进给)时,采用参数(No.1772)、 直线型快速移动的插补前加/减速、以及最佳转矩加/减速时,采用参数(No.1672)

1791

停电时减速停止功能的每个轴的加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统,其范围为 $0.0\sim+100000.0$;若是英制系统,其范围为 $0.0\sim+10000.0$) 此参数对停电时减速停止的轴设定减速的加速度。

本参数被设定为0的轴,不进行基于停电时减速信号的减速。

若是同步控制或串联控制的情形,应为主动轴和从动轴设定相同的参数。

4.参数的说明

4.18 与伺服相关的参数(其1)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1800					RBK	FFR		CVR	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 CVR 在位置控制就绪信号 PRDY 被置于 ON 之前速度控制就绪信号 VRDY 被置于 ON 时
 - 0: 发出伺服报警。
 - 1: 不发出伺服报警。
- #3 FFR 快速移动时的前馈控制
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

前馈通常只有在切削进给的情况下才有效,而本参数被设定为1时,即使在快速移动时也有效。由此可以减小伺服的位置偏差量,从而在定位时缩短到位时间。

注释

- 1 返回参考点结束后有效。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1)的 Appendix(附录)"FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。
- #4 RBK 是否进行快速移动/切削别反间隙补偿
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1801			CIN	CCI				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #4 CCI 切削进给时的到位宽度值
 - 0: 使用与快速移动时通用的参数(No.1826)。
 - 1: 使用切削进给专用参数(No.1827)。

除了快速移动时的到位宽度(参数(No.1826))外,还可以设定切削进给时的到位宽度(参数(No.1827))。使用本功能还是使用以往的到位检查,通过此参数 CCI(No.1801#4)来选择。

此时,本功能对所有轴都有效,不需要使用本功能的轴,请在参数(No.1826)和参数(No.1827)中设定相同的数据。

- #5 CIN CCI 为 1 时,将切削进给时的到位宽度设定为切削进给专用参数
 - 0: 仅限于下一个程序段为切削进给时。
 - 1: 使用切削进给专用参数而与下一个程序段无关。

切削进给、快速移动和参数之间的关系, 如表所示。

		参数 CIN(No.1801 #5)						
		0		1				
		快速移动→快速移动	No.1826	快速移动→快速移动	No.1826			
	0	快速移动→切削进给	No.1826	快速移动→切削进给	No.1826			
	U	切削进给→切削进给	No.1826	切削进给→切削进给	No.1826			
参数 CCI		切削进给→快速移动	No.1826	切削进给→快速移动	No.1826			
(No.1801 #4)		快速移动→快速移动	No.1826	快速移动→快速移动	No.1826			
	1	快速移动→切削进给	No.1826	快速移动→切削进给	No.1826			
	1	切削进给→切削进给	No.1827	切削进给→切削进给	No.1827			
		切削进给→快速移动	No.1826	切削进给→快速移动	No.1827			

上述参数 CCI 和 CIN 也可适用于 Cs 轴。

<u>, </u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1802				BKL15x		DC2x	DC4x	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #1 DC4x 带有参照标记的光栅尺的参考点建立操作
 - 0: 检测 3 个参照标记后建立绝对位置。
 - 1: 检测 4 个参照标记后建立绝对位置。
- #2 DC2x 带有参照标记的光栅尺的参考点建立操作
 - 0: 取决于参数 DC4x(No.1802#1)的设定。
 - 1: 检测 2 个参照标记后建立绝对位置。

注释

- 1 将本参数设定为1使用时,通过设定参数 SCP(No.1817#4)来设定光栅尺原点的方向。
- 2 使用带有绝对地址参照标记的旋转编码器时,本参数无效。即使本参数被设定为"1",也 照样取决于参数 DC4x(No.1802#1)的设定。
- #4 BKL15x 反间隙补偿中,在进行移动方向的判定时
 - 0: 不考虑补偿量。
 - 1: 考虑补偿量(螺距误差、直线度、外部机械坐标系偏移等)后进行判定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1803	NFP			TQF			TQA	TQI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 TOI 是否在转矩限制中进行到位检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。
- #1 TOA 是否在到位极限中进行停止中/移动中误差过大的检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。
- #4 TOF 是否在基于 PMC 轴控制的转矩控制中进行跟踪
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #7 NFP 是否在一次也没有建立机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系的情况下进行跟踪
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1804		SAK	ANA	IVO				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #4 IVO 在 VRDY OFF 报警忽略信号处在"1"的状态下执行急停时
 - 0: 在 VRDY OFF 报警忽略信号成为 0 之前不会解除急停状态。
 - 1: 解除急停状态。

注释

在 VRDY OFF 报警忽略信号处在"1"的状态下,即使是在电机励磁脱落的时候进行复位的情况,也解除复位状态。

- #5 ANA 在检测到异常负载的情况下
 - 0: 使所有轴停止,并发出伺服报警。
 - 1: 不发出伺服报警, 唯属于检测出异常负载的轴的组的轴在互锁状态下停止。 (在参数(No.1881)中设定各轴的组号。)
- #6 SAK 当 VRDY OFF 报警忽略信号 IGNVRY 为"1"或者各轴 VRDY OFF 报警忽略信号 IGVRYn 为"1"时
 - 0: 伺服准备就绪信号 SA 成为"0"。
 - 1: 伺服准备就绪信号 SA 保持"1"的状态。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1805				TSM	TSA		TRE	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- **TRE** 参数 TQF(No.1803#4)为 0(不以 PMC 轴控制中的扭矩控制指令进行跟踪)时,是否更新伺服的错误计数器
 - 0: 予以更新。

错误值超过允许移动累积值(参数(No.1885))时,发出报警(SV0423)。

1: 不予更新。

错误不会累积,所以不会发出报警(SV0423)。但是,超过允许速度时,就会发出报警(SV0422)。本参数位为1时,再次返回到位置控制时,需要执行参考点返回操作。

- #3 TSA 暂停中、M代码执行中、自动运行停止状态中的异常负载检测水平
 - 0: 使用快速移动时的极限值(阈值)。(参数(No.2142))
 - 1: 使用切削进给时的极限值(阈值)。(参数(No.2104))

将本参数设定为1时,必须使得参数 ABG0(No.2200#3)=1, ABT2(No.2215#7)=1。

- **#4 TSM** 手动连续进给(JOG)方式(手动快速移动中除外)、手动手轮进给(HANDLE)方式选择中的异常负载检测水平
 - 0: 使用快速移动时的极限值(阈值)。(参数(No.2142))
 - 1: 使用切削进给时的极限值(阈值)。(参数(No.2104))

参数 ABG0 (No.2200#3) = 1 时有效。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1807							SWP			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #2 SWP 指定 αi 伺服放大器的警告状态(风扇停止等)下的动作。
 - 0: 放大器处在警告状态时,发出报警。自动运行进入进给暂停状态,伺服轴减速停止。
 - 1: 放大器处在警告状态时,不发出报警。自动运行继续进行。从警告状态进入报警状态时,伺服的励磁失效。

注 注意

在设定为参数 SWP(No.1807#2)=1,外部风扇处于停止的状态下继续运行时,根据运行条件,有可能由于伺服放大器过热而发生"过热报警"、"IPM 报警"、"VRDY-OFF 报警"。 发生这些报警时,放大器的励磁失效,伺服电机通过动态制动器而停止,由于是从高速旋转的停止而停止距离延长,因而有损坏工件和刀具的危险性。设定为参数 SWP (No.1807#2)=1 后运行,是在更换风扇之前的暂时措施,希望用户在理解这一点基础上使用。另外,在风扇停止后,应尽快更换风扇,并将参数 SWP (No.1807#2)重新设定为 0。

设定为参数 SWP (No.1807#2)=1 时,外部风扇处在停止状态,可以通过 NC 画面上警告字符 [FAN] 的闪烁显示进行识别,但是,用户应当在机床端监视输出到 PMC 的警告信号,采取相应的措施,<u>提醒操作者处在风扇停止状态下运行设备</u>。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
ALGx						EMFx	

[输入类型] 参数输入

1814

[数据类型] 位轴型

#1 EMFx 外部机械原点偏移或扩展外部机械原点偏移中,能在1次的执行周期内输出的最大偏移量

- 0: 跟以往一样。(+侧为 127, -侧为-128)
- 1: 增大 10 倍。(+侧为 1270, -侧为-1280)

本参数在如下所有条件都满足时有效。

- 设定单位为 IS-B, IS-C 的任何一个
- 参数 HPE(No.1816#2)=1
- #7 ALGx Cs 轮廓控制方式中的伺服轴环路增益是否与 Cs 轮廓控制的环路增益匹配
 - 0: 不匹配。
 - 1: 匹配。

注释

- 1 有关 EGB、主轴定位、分度台分度、PMC 轴控制、刚性攻丝等中使用的轴,设定为不加上环路增益。
- 2 通过参数 No.39n0(n=0~4)指定与 Cs 轮廓控制轴进行插补的轴时,将本参数全都设定为 0。
- 3 通过将参数设定为ALG(No.1814#7)=1 而进行在Cs 轮廓控制切换时进行位置增益的自动设定的设定时,将参数No.39n0(n=0~4)全都设定为0。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	RONx	APCx	APZx	DCRx	DCLx	OPTx	RVSx

1815

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 RVSx 对于不具转速数据的光栅尺,是否在 CNC 中保存转速数据
 - 0: 不予保存。
 - 1: 予以保存。

本参数在如下任何一个轴中有效。

- 旋转轴 B 类型,可动范围在一转以上的轴
- 参数 RVLx(No.11802#6)被设定为 1 的轴

注释

- 1 旋转轴 B 类型,可动范围在一转以上的情况下,建议用户使用具有转速数据的光栅尺。
- 2 本参数可在绝对位置检测(绝对脉冲编码器)、或带有绝对地址原点的光栅尺(串行)上使用,在旋转轴 B 类型的轴或参数 RVLx(No.11802#6)被设定为 1 的轴上有效。无法在附带绝对地址参照标记的光栅尺(A/B 相)上使用。

注释

3 使本参数有效时,电源快被切断前的机械坐标将被保持起来。下次通电时,从电源快被切断前的机械坐标求出坐标,所以从电源切断后直至参考点建立轴移动如下所示的移动量时,坐标值有时会错开一转以上。

旋转轴 B 类型的情形 : 180 度以上

直线轴的情形:参数(No.11810)设定值的 1/4 以上

- 4 改变本参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。成为参数 APZx(No.1815#4)=0, 发出报警(DS0300) "APC 报警: 须回参考点"。作为参数 APZx (No.1815#4)=0 的要因,显示在诊断数据(No.310#0)中。
- 5 有关绝对坐标,基于机械坐标予以设定。 但是,在切断电源之前所指令的 G92 和 G52 等工件偏置,则不予设定。
- 6 不能与进行光栅尺数据变换的参数 SCRx(No.1817#3)等于 1 同时使用。
- 7 旋转轴 B 类型, 1 转为 0° ~360°的情况下, 在参数(No.1869)中设定 0。此外, 由于需要将 0° 作为参考点, 所以在参数(No.1240)中设定 0。
- 8 旋转轴 B 类型,1 转不是 $0^{\circ}\sim360^{\circ}$ 的情况下,在参数(No.1869)中设定每转的移动量。此外,由于需要将 0° 作为参考点,所以在参数(No.1240)中设定 0。
- 9 直线轴的情况下,在参数(No.11810)中设定电机每转的移动量。
- 10 本参数无法与刚刚通电后的存储行程检测(参数 DOTx (No.1311#0))并用。
- #1 OPTx 是否使用分离式位置检测器
 - 0: 不使用(半闭环)
 - 1: 使用(全闭环)

注释

- 1 使用绝对位置检测器时(参数 APCx(No.1815#5)=1),设定与所使用的检测器对应的如下参数。
 - 参数 No.1815#6, No.1815#0, No.1817#3, No.1868, No.2275#1, No.2394 尚未正确设定这些参数的情况下,通电时不会正确建立机械坐标。
- 2 使用带有参照标记的光栅尺、或者带有绝对地址原点的光栅尺(全闭环系统)时,将参数值 设定为1。
- #2 DCLx 作为分离式位置检测器,是否使用带有参照标记的光栅尺、或者带有绝对地址原点的光栅尺
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。
- #3 DCRx 作为带有绝对地址参照标记的光栅尺
 - 0: 不使用带有绝对地址参照标记的旋转式编码器。
 - 1: 使用带有绝对地址参照标记的旋转式编码器。

注释

在使用带有绝对地址参照标记的旋转式编码器时,请将参数 DCLx(No.1815#2)也设定为 1。

- #4 APZx 作为位置检测器使用绝对位置检测器时,机械位置与绝对位置检测器之间的位置对应关系
 - 0: 尚未建立。
 - 1: 已经建立。

使用绝对位置检测器时,在进行第 1 次调节时或更换绝对位置检测器时,务须将其设定为 0,再次通电后,通过执行手动返回参考点等操作进行绝对位置检测器的原点设定。由此,完成机械位置与绝对位置检测器之间的位置对应,此参数即被自动设定为 1。

- #5 APCx 位置检测器为
 - 0: 绝对位置检测器以外的检测器。
 - 1: 绝对位置检测器(绝对脉冲编码器)。

注释

- 1 若是与绝对位置检测器一起使用发那科制造的绝对脉冲编码器,且在旋转轴中将机械坐标值取整为 0°~360°的设定[旋转轴(A类型)],要设定为参数 RONx(No.1815#6)=0。尚未正确设定的情况下,在通电时不会正确建立机械坐标。
- 2 在其他公司制造的旋转编码器上使用不具转速数据的检测器而进行绝对位置检测时,请参照 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1)的
 - "CORRESPONDENCE OF ROTARY SCALE WITHOUT ROTARY DATA"(对应没有转速数据的旋转光栅尺的绝对位置检测)进行对应检测器的适当的设定。尚未正确设定的情况下,在通电时不会正确建立机械坐标。
- #6 RONx 在旋转轴 A 类型中,是否使用没有转速数据的光栅尺绝对位置检测
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

- 1 该参数只对使用绝对位置检测(绝对脉冲编码器)的旋转轴 A 类型的轴有效。无法在带有绝对地址原点的光栅尺(串行)以及附带绝对地址参照标记的光栅尺(A/B 相)上使用。
- 2 对于旋转轴 A 类型的轴,在其它公司制造的旋转编码器上使用不具转速数据的检测器时,对此参数设定 1。

除此以外的情况下设定 0。尚未正确设定的情况下,在通电时不会正确建立机械坐标。

3 改变此参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。参数成为 APZx(No.1815#4)=0, `发出报警(DS0300) "APC 报警: 须回参考点"。作为参数 APZx(No.1815#4)等于 0 的要因,显示在诊断数据 No.0310#0 中。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	DM3x	DM2x	DM1x	HPEx			

1816

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #3 HPEx 基于误差补偿的补偿量,
 - 0: 以检测单位予以输出。
 - 1: 以检测单位的 1/1000 予以输出。(与纳米插补相同的单位)

注释

- 1 本参数在如下误差补偿中有效。
 - 平滑反间隙补偿
 - 插补型直线度补偿
 - 插补型直线度补偿 3072 点
 - 插补型螺距误差补偿
- 2 误差补偿中,螺距误差数据等补偿数据,不管本参数的设定任何,都以检测单位予以设定。
- 3 本参数在如下轴中有效。
 - 伺服轴
 - Cs 轮廓控制或主轴定位有效的轴
- 4 本参数为1时,如下的误差补偿以检测单位输出补偿量。
 - 反间隙补偿
 - 存储型螺距误差补偿
 - 直线度补偿
 - 直线度补偿 128 点
 - 斜度补偿
 - 双向螺距误差补偿
 - 双向螺距误差补偿点数扩展
- 5 使用本参数时,需要对应本参数的伺服软件。

#4 DM1x

#5 DM2x

#6 DM3x

通过 DM1x、DM2x、DM3x 来设定检测乘数比(DMR)。

本参数在分离式位置检测器(AB相)中尚未设定参数(No.2084,2085)的情况下有效。

DM3x	DM2x	DM1x	DMR
0	0	0	1/2
0	0	1	1
0	1	0	3/2
0	1	1	2
1	0	0	5/2
1	0	1	3
1	1	0	7/2
1	1	1	4

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	TANx		SCPx	SCRx	SBLx		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

1817

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

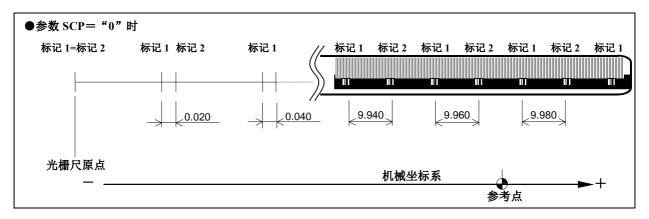
- #2 SBLx 使平顺反间隙补偿
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #3 SCRx 使用没有转速数据的光栅尺的旋转轴 B 类型,可动范围在一转以内的情况下,是否在进行设定阈值位置(参数(No.1868))后的光栅尺数据变换
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

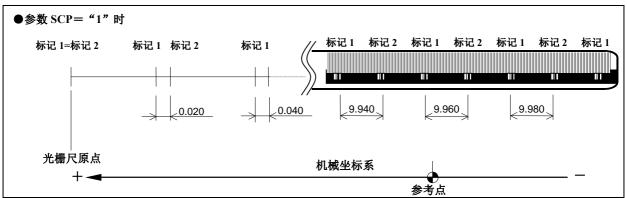
注释

- 1 此参数只对使用绝对位置检测(绝对脉冲编码器)、或者带有绝对地址原点的光栅尺(串行)的旋转轴 B 类型的轴有效。无法在附带绝对地址参照标记的光栅尺(A/B 相)上使用。
- 2 即使是旋转轴 B 类型的轴,在旋转轴的可动范围内没有光栅尺数据不连续点时,请勿设定本参数。
- 3 改变此参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。 这种情况下会成为参数 APZx(No.1815#4)=0,发出报警(DS0300) "APC 报警:须回参考点"。 作为参数 APZx(No.1815#4)=0 的要因,显示在诊断数据(No.0310#0)中。
- 4 无法与在 CNC 中保存转速数据的参数 RVSx(No.1815#0)=1 并用。
- 5 本功能将旋转轴的一转假设为 0°~360°,并将 0°作为参考点。 无法在上述设定以外的旋转轴上使用。
- 6 请将参数(No.1240)设定为 0。
- #4 SCPx 在 2 点计测(参数 DC2x(No.1802#2)=1)的情况下,光栅尺原点的方向处在
 - 0: 负侧(从光栅尺原点来看参考点位于正方向)
 - 1: 正侧(从光栅尺原点来看参考点位于负方向)

注释

- 1 本参数在参数 DC2x(No.1802#2)=1 时有效。
- 2 为本参数设定了错误值时,不会正确地建立坐标系。在这种情况下,将设定值颠倒过来,再次执行参考点的建立操作。





#6 TANx 是否进行串联控制

0: 不进行。

1: 进行。

注释 在主动轴和从动轴中都进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1818			APDx		SDC	DG0	RF2x	RFSx

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位轴型

- **#0 RFSx** 在带有绝对地址原点的光栅尺或带有绝对地址参照标记的光栅尺中,在参考点尚未建立(参考点建立信号 ZRFx<Fn120.0~7>="0")的轴中指定了 G28 时,在执行参考点建立操作后
 - 0: 移动到参考点。
 - 1: 不进行移动就结束操作。

注释

由于这是将基于 G28 指令的向参考点的移动设定为无效的参数,因此,特殊情况外请勿使用。

- **#1 RF2x** 在带有绝对地址原点的光栅尺或带有绝对地址参照标记的光栅尺中,在已经建立参考点(参考点建立信号 $ZRFx < Fn120.0 \sim 7 >= "1"$)的轴中指定了 G28 时,
 - 0: 向参考点移动。
 - 1: 不向中间点以及参考点移动就结束操作。

注释

由于这是将基于 G28 指令的向参考点的移动设定为无效的参数,因此,特殊情况外请勿使用。

- #2 DG0 在带有绝对地址参照标记的光栅尺功能中,使基于 G00 指令以及 JOG 进给的参考点建立操作
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #3 SDCx 是否使用带有绝对地址原点的光栅尺
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

- 1 在设定了参数 SDC 时,务须暂时断开电源。不会发出电源关断报警(PW0000),请予注意。
- 2 有关全闭环系统,请在参数 OPTx (No.1815#1)也设定 1。但是,有关线性电机系统,要将 OPTx 设定为 0。
- #5 APDx 使用绝对位置检测(绝对脉冲编码器)的轴中,在进行控制轴拆除后,解除控制轴拆除时,
 - 0: 将参数 APZx (No.1815#4)设定为 0, 并发出报警 DS0300。
 - 1: 参数 APZx (No.1815#4)保持 1 不变,在刚刚解除控制轴拆除后,从绝对位置检测器读出计数器值,使其建立机械坐标。

警告

- 1 控制轴拆除或解除务必在相同的轴(检测器)上进行,请勿进行轴的调换等。
- 2 对于旋转轴 A 类型(机械坐标在 0~360 度的范围内取整)的轴,请勿在控制轴拆除中将其移动 180 度以上。
- 3 自动运转中进行控制轴拆除时,在阻止缓冲的 M 代码(参数 No.3411~No.3432)的 FIN 等待中进行信号控制。
- 4 使用了磁极检测时,在进行控制轴拆除后的重新结合时需要进行磁极检测。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1819						DATx	CRFx	FUPx

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位轴型

- #0 FUPx 对每个轴设定是否在伺服断开状态下进行跟踪。
 - 0: 取决于跟踪信号*FLWU<Gn007.5>。
 - *FLWU<Gn007.5>为"0"时进行跟踪。
 - *FLWU<Gn007.5>为"1"时不进行跟踪。
 - 1: 不进行跟踪。

注释

使用分度工作台分度功能的情况下,就分度工作台分度的控制轴,请将 FUPx 设定为 1。

- #1 CRFx 在发生伺服报警(SV0445)"软断线报警"、伺服报警(SV0447)"硬断线(外置)"、伺服报警(SV0421) "超差(半闭环)"时
 - 0: 对于原点建立状态没有影响。
 - 1: 视为原点尚未建立状态。(参数 APZx(No.1815#4)被设定为 0。)
- #2 DATx 在带有绝对地址原点的光栅尺或带有绝对地址参照标记的光栅尺中,是否在手动参考点返回时进行参数(No.1883、No.1884)的自动设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

自动设定的步骤如下所示。

- ① 在参数(No.1815、No.1821、No.1882)中设定适当的值。 (有关带有绝对地址原点的光栅尺,无需进行参数(No.1882)的设定。)
- ② 在手动运行中将机械定位在参考点位置。
- ③ 将本参数设定为1。 发生报警(PS5220)"参考点调整方式"。

④ 执行手动返回参考点操作。当完成手动返回参考点操作时,参数(No.1883、No.1884)即被设定,本参数被自动地设定为 0。

进行复位,解除报警(PS5220)。

1820

每个轴的指令乘数(CMR)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

「数据范围 | 参阅下列内容

此参数为每个轴设定表示最小移动单位和检测单位之比的指令乘数。

最小移动单位=检测单位×指令乘数

设定单位和最小移动单位的关系

设定单位的名称	最小	设定单位	最小	移动单位	最大行程	
	0.01	mm	0.01	mm	±999999.99	mm
IS-A	0.001	inch	0.001	inch	± 99999.999	inch
	0.01	deg	0.01	deg	±999999.99	deg
	0.001	mm	0.001	mm	±999999.999	mm
IS-B	0.0001	inch	0.0001	inch	± 99999.9999	inch
	0.001	deg	0.001	deg	±999999.999	deg
IS-C	0.0001	mm	0.0001	mm	± 99999.9999	mm
	0.00001	inch	0.00001	inch	± 9999.99999	inch
	0.0001	deg	0.0001	deg	± 99999.9999	deg

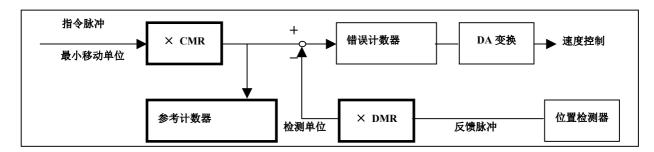
将输入单位 10 倍的参数 IPR(No.1004#7)设定为 1,在没有小数点下进行指令的情况下,各设定单位如表所示。

设定单位的名称	最久	卜设定单位	最小	移动单位	最大行程	
	0.01	mm	0.001	mm	±999999.999	mm
IS-B	0.001	inch	0.0001	inch	± 99999.9999	inch
	0.01	deg	0.001	deg	±999999.999	deg
	0.001	mm	0.0001	mm	± 99999.9999	mm
IS-C	0.0001	inch	0.00001	inch	± 9999.99999	inch
	0.001	deg	0.0001	deg	± 99999.9999	deg

注释

表中的单位(mm,inch)为直径指定(参数 DIA(No.1006#3)=1)时表示直径值,为半径指定时表示半径值。

关于指令乘数(CMR)、检测乘数(DMR)和参考计数器容量的设定值



设定 CMR 和 DMR 的倍率,以使至错误计数器的正输入(来自 CNC 的指令)和负输入(来自检测器的反馈)的脉冲权重相同。

[最小移动单位] / CMR = [检测单位] = [反馈脉冲的单位] / DMR

[最小移动单位]: CNC 发给机械的指令的最小单位 [检测单位] : 可以检测机械位置的最小单位

反馈脉冲的单位根据检测器的种类而不同。

[反馈脉冲的单位] = [脉冲编码器转动一周的移动量] / [脉冲编码器转动一周的脉冲数]

参考计数器的容量,指定为执行栅格方式的参考点返回的栅格间隔。

[参考计数器的容量] = [栅格间隔] / [检测单位]

[栅格间隔] = [脉冲编码器转动一周的移动量]

指令乘数的设定值如下所示。

(1) 指令乘数为1~1/27时

设定值=1 / 指令乘数 + 100

数据范围: 101~127

(2) 指令乘数为 0.5 ~ 48 时

设定值=2 × 指令乘数

数据范围: 1~96

注释

进给速度比通过下式求取的速度更大时,在某些情况下会导致移动量不正确,或伺服报警的发生。务须在不超过通过下式计算出来的进给速度范围内使用。

Fmax[mm/min]=196602×10⁴×最小移动单位/CMR

1821

每个轴的参考计数器容量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定参考计数器的容量。

参考计数器的容量,指定为执行栅格方式的参考点返回的栅格间隔。设定值小于 0 时,将其视为 10000。在使用附有绝对地址参照标记的光栅尺时,设定标记 1 的间隔。

1825

每个轴的伺服环增益

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位] 0.01/sec

[数据范围] 1 ~ 9999

此参数为每个轴设定位置控制的环路增益。

若是进行直线和圆弧等插补(切削加工)的机械,请为所有轴设定相同的值。若是只要通过定位即可的机械,也可以为每个轴设定不同的值。越是为环路增益设定较大的值,其位置控制的响应就越快,而设定值过大,将会影响伺服系统的稳定。

位置偏差量(积存在错误计数器中的脉冲量)和进给速度的关系如下所示。

位置偏差量=进给速度/(60*环路增益)

单位: 位置偏差量 mm、inch 或 deg

进给速度 mm/min, inch/min 或 deg/min

环路增益 1/sec

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

1826

每个轴的到位宽度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定到位宽度。

机械位置和指令位置的偏离(位置偏差量的绝对值)比到位宽度还要小时,假定机械已经达到指令位置,即视其已经到位。

1827

每个轴的切削进给时的到位宽度

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

「数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定切削进给时的到位宽度。 本参数使用于参数 CCI(No.1801 #4) =1 的情形。

1828

每个轴的移动中的位置偏差极限值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数为每个轴设定移动中的位置偏差极限值。

移动中位置偏差量超过移动中的位置偏差量极限值时,发出伺服报警(SV0411)"移动时误差太大",操作瞬时停止(与急停时相同)。

通常情况下为快速移动时的位置偏差量设定一个具有余量的值。

1829

每个轴的停止时的位置偏差极限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定停止时的位置偏差极限值。

停止中位置偏差量超过停止时的位置偏差量极限值时,发出伺服报警(SV0410)"停止时误差太大",操作瞬时停止(与急停时相同)。

1830

每个轴的伺服断开时的位置偏差极限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定伺服断开时的位置偏差极限值。

伺服断开时位置偏差量超过伺服断开时的位置偏差极限值时,发出伺服报警,操作瞬时停止(与急停时相同)。

通常情况下设定与停止时的位置偏差限界值相同的值。

1836

视为可以进行参考点返回操作的伺服错误量

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定视为可以进行参考点返回操作的伺服错误量。

通常将此参数设为"0"。(设定值为0以下时视为128)

参考点返回中,直到减速用的限位开关松开为止,一次也没有达到超过所设定伺服错误量那样的进给速度时,会发出报警(PS0090)"未完成回参考点"。

1838

1842

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64603EN-2)。

1844

参考点偏移功能的参考点偏移量=0时,或者基于栅格偏移的参考点返回时,到最初的栅格点的距离

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围」 -99999999 ~ 99999999

- (1) 参考点偏移功能的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=1) 这是参考点偏移量(参数(No.1850))=0 时,从断开减速挡块后起到最初的栅格点间的距离。(检测单位)
- (2) 不使用无挡块参考点设定的设定中,基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=0, 且参数 DLZx(No.1005#1)=0)

这是从减速挡块切断到最初的栅格点之间的距离。(检测单位)

(3) 使用无挡块参考点设定的设定中,基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=0,且 参数 DLZx(No.1005#1)=1)

这是从无挡块参考点设定的开始位置到最初的栅格点之间的距离。(检测单位)

注释

- 1 参考点偏移功能的情形下 (参数 SFDx(No.1008#4)=1) 参数 SFDx(No.1008#4)=1, 从断开减速挡块起到最初的栅格点之间的距离(参数 (No.1844))=0, 参考点位移量(参数(No.1850))=0 时,若执行手动返回参考点操作,此参数即被自动设定。请勿改变已被自动设定的值。
- 2 不使用无挡块参考点设定的设定中,基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=0,且参数 DLZx(No.1005#1)=0) 执行使用了减速挡块的手动返回参考点操作时,自动设定此参数。
- 3 使用无挡块参考点设定的设定中,基于栅格偏移返回参考点的情形(参数 SFDx(No.1008#4)=0, 且参数 DLZx(No.1005#1)=1) 进行无挡块的参考点设定时,自动设定此参数。

1846

开始平顺反间隙补偿的第2级补偿的距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定从轴移动的方向反转位置起到开始平顺反间隙补偿的第2级补偿为止的距离。

1847

结束平顺反间隙补偿的第2级补偿的距离

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数为每个轴设定从轴移动的方向反转位置起到结束平顺反间隙补偿的第2级补偿为止的距离。

1848

平顺反间隙补偿的第1级补偿量

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位] 检测单位

「数据范围」 -9999 ~ 9999

此参数每个轴设定平顺反间隙补偿的第1级补偿量。

1850

每个轴的栅格位移量/参考点位移量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围]

-99999999 ~ 99999999

此参数为每个轴设定使参考点位置偏移的栅格位移量或者参考点位移量。

可以设定的栅格位移量为参考计数器容量以下的值。

参数 SFDx(No.1008#4)为 0 时,成为栅格位移量,为 1 时成为参考点位移量。

注释

若是无挡块参考点设定,仅可使用栅格位移。(不能使用参考点位移。)

1851

每个轴的反间隙补偿量

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] -9999 ~ 9999

此参数为每个轴设定反间隙补偿量。

通电后,当刀具沿着与参考点返回方向相反的方向移动时,执行最初的反间隙补偿。

1852

每个轴的快速移动时的反间隙补偿量

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -9999 ∼ 9999

此参数为每个轴设定快速移动时的反间隙补偿量。

(参数 RBK(No.1800#4)=1 時有效。)

通过在切削进给或定位快速移动下改变反间隙补偿量,即可进行精度更高的加工。

假定切削进给时的反间隙量的测量值为 A,快速移动进给时的反间隙量的测量值为 B,反间隙补偿量的输出,根据进给(切削进给、快速移动)的变化以及移动方向的变化,成为下表所示的情形。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

进给的变化	切削进给	快速移动	快速移动	切削进给
	↓	↓	. ↓	↓
移动方向的变化	切削进给	快速移动	切削进给	快速移动
相同方向	0	0	± a	± (- a)
相反方向	±Α	±Β	\pm (B+ α)	\pm (B+ α)

注释

- $1 \quad \alpha = (A-B) / 2$
- 2 补偿量的符号(±),与移动方向相同。

 1860
 用于绝对位置检测器的原点设定的值 1

 1861
 用于绝对位置检测器的原点设定的值 2

 1862
 用于绝对位置检测器的原点设定的值 3

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 锁定参数

[数据类型] 2字轴型

参数(No.1860~1862)是用于绝对位置检测器的原点设定(参考点与绝对位置检测器的计数器值之间的对应关系)的值。通过将参考点和绝对位置检测器对应起来,CNC 将会自动进行参数(No.1860~1862)的设定。

无法进行 MDI 操作、FOCAS2、PMC 窗口、基于可编程参数输入(G10)的输入。

作为绝对位置检测的原点数据的备份,根据来自所连接的 I/O 设备的参数的输入、引导系统中的 SRAM 区域的恢复,可以设定参数(No.1860~1862)。

作为绝对位置检测的原点数据的备份设定时,要注意以下事项进行设定。

- 作为绝对位置检测的原点数据的备份设定时,在快要进行设定前进行数据的备份,使用该状态的数据。
- 更换电机、或更换检测器时,无法使用绝对位置检测的原点数据的备份。
- 无法使用其它机械的数据作为绝对位置检测的原点数据的备份来设定。
- 已通过电池保持绝对位置检测器的数据时,请确认已通过电池保持绝对位置检测器的数据。尚未通过电池保持绝对位置检测器的数据时,请建立起机械坐标和绝对位置检测器的对应关系。

↑警告

若进行错误的绝对位置检测器的原点设定,将无法建立正确的机械坐标。

1868

进行光栅尺数据变换的阈值位置(各轴)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] 度

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

不具转速数据的旋转光栅尺的光栅尺数据大于阈值位置(本参数)中的光栅尺数据时,从光栅尺数据减去转动一周量的数据,使得光栅尺数据在可动范围内连续。务必将可动范围外的机械坐标作为阈值位置进行设定。

有关在本参数中设定了0的轴,不进行光栅尺数据变换。

- 1 此参数只对参数 SCRx(No.1817#3)=1 的使用绝对位置检测(绝对脉冲编码器),或者带有绝 对地址原点的光栅尺(串行)的旋转轴 B 类型的轴有效。
- 2 无法在带有绝对地址参照标记的光栅尺(A/B相)上使用。
- 3 即使是旋转轴 B 类型的轴,在旋转轴的可动范围内没有光栅尺数据不连续点时,请勿设定本
- 4 改变此参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。 参数 APZ(No.1815#4)等于 0, 发生报警(DS0300) "APC 报警: 须回参考点"。作为参数 APZ(No.1815#4)等于 0 的要因,显示在诊断数据(No.0310#0)中。

1869

旋转轴 B 类型的每转的移动量(各轴)

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

「数据单位] 度

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

旋转轴的一转通常为0°~360°,将0°作为参考点。

这种情况下,在本参数中设定0。

希望任意改变旋转轴的一转时,比如希望将一转设定为523.000(IS-B的情形)时,在本参数中设定 523.000。

注释

- 1 此参数只有在参数 SCRx(No.1817#3)=1,或者参数 RVSx(No.1815#0)=1 的使用带有绝对位置 检测(ABS 脉冲编码器),或带有绝对地址原点的光栅尺(串行)的旋转轴 B 类型的轴上有
- 2 旋转轴的一转为0°~360°的情况下,将其设定为0。 希望任意改变旋转轴的一转时,设定一转的移动量。
- 3 改变此参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。 参数 APZ(No.1815#4)等于 0, 发生报警(DS0300) "APC 报警: 须回参考点"。作为参数 APZ(No.1815#4)等于 0 的要因,显示在诊断数据(No.0310#0)中。
- 4 参数(No.1869), 其一转以内的可动范围(参数 SCRx (No.1817#3)=1) 与一转以上的可动范围 (参数 RVSx (No.1815#0)=1) 共同。

1874

内置型位置检测器的柔性进给齿轮的分子

1875

内置型位置检测器的柔性进给齿轮的分母

在设定完这些参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据范围」 1~32767

若是使用临时绝对坐标设定的情形,设定各轴的内置位置检测器的柔性进给齿轮。设定值如下所示。

电机每回转一周的位置反馈脉冲数 No.1874

1,000,000 No.1875

注释

参数 No.1874, No.1875 两者都设定了 0 的情况下, 视为两者都设定了 1。

1880

异常负载检测报警计时器

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据单位] msec

[数据范围] 0~32767

此参数设定检测出异常负载后到发生伺服报警的时间。

但是,设定为0时,假设指定了200msec。

1881

异常负载检测时的组号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~32

此参数设定检测出异常负载情形下各轴的组号。

某一轴检测出异常负载时,仅停止属于该轴的组的轴。

设定值为0时,即使在任一轴上检测出异常负载,沿该轴的运动也会停止。

此参数在参数 ANA(No.1804#5)=1 时有效。

[例]在下面的设定中,当在第6轴上检测出异常负载时,沿着第2轴、第4轴、第6轴、第7轴的运动就会停止。在第4轴中检测出异常负载时,沿着第4轴、第7轴的运动就会停止。

参数(No.1881)	设定值
(第1轴)	1
(第2轴)	2
(第3轴)	1
(第4轴)	0
(第5轴)	3
(第6轴)	2
(第7轴)	0

1882

带有绝对地址参照标记的光栅尺的标记 2 的间隔

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

此参数设定带有绝对地址参照标记的光栅尺的标记2的间隔。

1883

从光栅尺原点到参考点的距离 1 (带有绝对地址参照标记的线性光栅尺) 或者、 从基准点到参考点之间的距离 1 (带有绝对地址原点的线性光栅尺)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -99999999 ~ 99999999

1884

从光栅尺原点到参考点的距离 2 (带有绝对地址参照标记的线性光栅尺)或者、 从基准点到参考点之间的距离 2 (带有绝对地址原点的线性光栅尺)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -999 ~ 999

带有绝对地址参照标记的线性光栅尺的情形下,参数(No.1883,1884)设定从光栅尺原点到参考点的距 离。

从线性光栅尺的原点到参考点的距离

=No.1884 \times 1,000,000,000+No.1883

光栅尺原点是指标记1与标记2一致的点。通常,该点为并非在光栅尺上实际存在的一个假想点。(见 图4.18 (a))

从光栅尺原点来看参考点位于正方向时,设定一个正值。从光栅尺原点来看参考点位于负方向时,设 定一个负值。

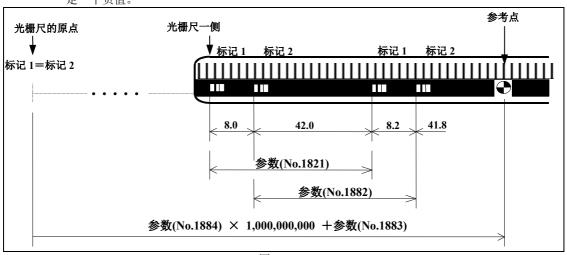


图4.18 (a)

[参数设定例]

在 IS-B、公制机械上使用了图4.18 (b)所示的光栅尺的情形

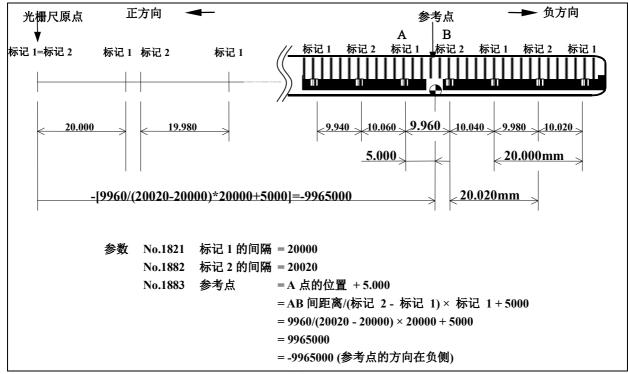


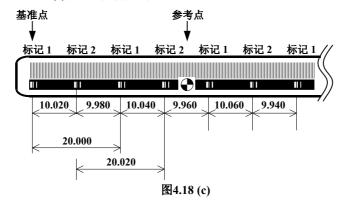
图4.18 (b)

[参数(No.1883)的设定方法]

难以测量从光栅尺原点到参考点之间的距离(参数(No.1883))时,可通过下面的步骤求出。

- ① 设定参数(No.1815),使本功能有效。 在参数(No.1821、No.1882)中设定适当的值。 在参数(No.1240)中设定 0。 在参数(No.1883、No.1884)中设定 0。
- ② 在适当的位置建立参考点。(由此,机械坐标值就成为由光栅尺原点到当前位置的距离。)
- ③ 在 JOG 进给或者手轮进给下,将机械定位在正确的参考点位置。
- ④ 在参数(No.1883)中设定将此时的机械坐标值变换为检测单位的值(在机械坐标上乘以 CMR 的值)。
- ⑤ 如果需要,设定参数(No.1240)。

带有绝对地址原点的线性光栅尺的情形下,参数(No.1883,1884)设定从基准点到参考点的距离。基准点就是图4.18 (c)所示的光栅尺端的点。



从基准点看在+方向有参考点时设定一正值,在一方向有参考点时设定一负值。设定步骤如下所示。

- ① 通过参数 OPT(No.1815#1),DCL(No.1815#2),SDC(No.1818#3)的设定,将本功能置于有效。 在参数 No.1240 中设定 0。 在参数 No.1883,1884 中设定 0。
- ② 在适当的位置建立参考点。(其结果,机械坐标值就成为由基准点到当前位置的距离。)

③ 在 JOG 进给或者手轮进给下,将机械定位在正确的参考点位置。

④ 在参数 No.1883,1884 中设定将此时的机械坐标值变换为检测单位(在机械坐标值上乘以 CMR)的值。

根据需要,设定参数 No.1240。

注释

- 1 设定参数 No.1883,1884 的值,使得从光栅尺原点(带有绝对地址参照标记的线性光栅尺)或者基准点(带有绝对地址原点的线性光栅尺)到参考点的距离收敛在-999,999,999~+999,999,999 的范围内。设定了超过上述范围的值时,发出报警(DS0016 或 DS1448)。
- 2 光栅尺主体的光栅尺有效区域,无法跨越光栅尺原点或者基准点。进行设定,使得有效区域收敛在光栅尺原点或基准点之间。

1885

转矩控制中的允许移动累积值

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定转矩控制中的移动累积值(错误计数器的值)的允许值。如果移动累积值大于设定值,则会发出伺服报警(SV0423)。

注释

此参数在参数 TQF(No.1803#4)为 0 时(不在转矩控制中进行跟踪的情形)有效。

1886

转矩控制被取消时的位置偏差量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 32767

此参数设定取消转矩控制后返回位置控制时的位置偏差量。等到位置偏差量小于或等于此参数的设定值后返回位置控制。

注释

此参数在参数 TQF(No.1803#4)为 0 时(不在转矩控制中进行跟踪的情形)有效。

1895

作为铣削刀具使用的伺服电机的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的伺服电机的轴号。

1898

伺服电机轴侧的齿轮的齿数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据范围〕 1 ~ 9999

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的伺服电机轴侧的齿轮的齿数。

注释

本参数在参数(No.1895)为 0 以外时有效。

1899

铣削轴侧的齿轮的齿数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 1 ~ 9999

此参数设定基于伺服电机的铣削刀具的转速显示中的铣削轴侧的齿轮的齿数。

注释

本参数在参数(No.1895)为 0 以外时有效。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						ASE	FMD

「输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

1902

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 FMD 将 FSSB 的设定方式设定为
 - 0: 自动设定方式。

(通过 FSSB 设定画面规定轴和放大器的关系时,自动设定参数 No.1023、No.2013#0、No.3717、 No.11802#4, No.24000~24103。)

1: 设定为手动设定方式 2。 (手动设定参数 No.1023、No.2013#0、No.3717、No.11802#4、No.24000~24103。)

- #1 ASE FSSB 的设定方式为自动设定方式(参数 FMD(No.1902#0)=0)时,自动设定
 - 0: 尚未结束。
 - 1: 已经结束。

当自动设定结束时,该位将被自动地设定为1。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1902		DCE						
	-							_
1904		DCN						
		检安全相关的		ction Manual	"(亚松字个	连接说朋书) (B 64603EN	J 2)

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual"(双检安全连接说明书)(B-64603EN-2)。

1945	
1946	
1948	
1950	

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64603EN-2)。

2000~2999 号为数字伺服用的参数。本手册中没有对下列参数的细节进行描述。 详情请参阅 "FANUC AC SERVO a i series 参数说明书 (B-65270CM)"。

编号	数据类型	内容							
2000	位轴型			PGEX			DGPR	PLC0	
2001	位轴型	AMR6	AMR5	AMR4	AMR3	AMR2	AMR1	AMR0	
2002	位轴型				PFSE				
2003	位轴型	OVSC	BLEN	NPSP	PIEN	OBEN	TGAL		
2004	位轴型				TRW1	TRW0	TIB0	TIA0	

编号	数据类型				,]容						
2005	位轴型	SFCM	BRKC					FEED				
2006	位轴型								FCBL			
2007	位轴型	FRCA						IGNV	ESP2			
2008	位轴型	LAXD					VFBA	TNDM				
2009	位轴型	BLST	BLCU						SERD			
2010	位轴型	POLE		HBBL	HBPE	BLTE	LINE					
2011	位轴型	XIAx		RCCL				FFAL	EGB			
2012	位轴型	STNG		VCM2	VCMD1			MSFE				
2013	位轴型	APTG							HRV3			
2014	位轴型		SPCTRF	SPF								
2015	位轴型	BZNG	BLAT	TDOU				SSG1	PGTW			
2016	位轴型					PK2VDN			ABNT			
2017	位轴型	PK2V25			HTNG	COMSRC			DBST			
2018	位轴型	PFBCPY					OVR8	MOVOBS	RVRSE			
2019	位轴型	DPFB	SLEN	INVSYS		LBUFEX		TANDMP				
2020	字轴型	电机号										
2021	字轴型	负载惯量比										
2022	字轴型	电机旋转方	向									
2023	字轴型	速度脉冲数										
2024	字轴型	位置脉冲数										
2028	字轴型	位置增益切										
2029	字轴型		加速时有效证									
2030	字轴型		減速时有效達									
2031	字轴型		矩差报警的转矩指令差阈值									
2034	字轴型	减振控制增		S 11 S.	B > 1							
2036	字轴型		B联控制 衰减补偿增益(主轴) 衰减补偿相位系数×(副轴)									
2039	字轴型		2 级型反间隙加速第 2 级加速量									
2040	字轴型	电流环积分										
2041	字轴型	电流环比例										
2042	字轴型	电流环增益										
2043	字轴型		增益(PK1V)									
2044	字轴型	速度环比例	. ,	(DI/23/)								
2045	字轴型	速度环增益	全积分增益	(PK3V)								
2046	字轴型 字轴型	邓	. ,									
2047		及间隙加速										
2048 2049		双重位置反										
2049		观测器参数										
2050		观测器参数										
2051			(FOK2) 偿(PPMAX)									
2053		电流静区补	. ,									
2055	 字轴型		医(I DDI) 偿(PHYST)								
2056		减速时电流		•								
2057	字轴型	高速时D相										
2058		高速时D相										
2060		转矩限制	- SON WATER									
2062	字轴型	过载保护系	数(OVC1)									
2063	字轴型	过载保护系										
2064	字轴型	软件断线报										
2065	字轴型	过载保护系		Γ)								
2066	字轴型	加速度反馈	,	,								
2067	字轴型	扭矩指令滤										
2068	字轴型	前馈系数										
2069	字轴型	速度前馈系	 数									
-007	4 JM 32											

编号	数据类型	内容
2070	字轴型	反间隙加速的时机
2071	字轴型	反间隙加速有效时间、静摩擦补偿的补偿次数
2072	字轴型	静摩擦补偿量
2073	字轴型	静摩擦补偿的停止判断参数
2074	字轴型	电流依存型电流环增益
2077	字轴型	超程补偿计数器
2078	字轴型	双重位置反馈变换系数(分子)
2079	字轴型	双重位置反馈变换系数(分母)
2080	字轴型	双重位置反馈一次迟延时间常数
2081	字轴型	双重位置反馈零宽幅
2082	字轴型	反间隙加速停止量
2083	字轴型	制动控制计时器 (ms)
2084	字轴型	挠性进给齿轮 (分子)
2085	字轴型	挠性进给齿轮(分母)
2086	字轴型	额定电流参数
2087	字轴型	转矩偏置
2088	字轴型	机械速度反馈系数增益
2089	字轴型	2级反间隙加速 第2级结束倍率
2090	字轴型	主轴控制用扭矩特性 系数 A
2092	字轴型	先行前馈系数
2093	字轴型	主轴控制用扭矩特性 系数 B
2094	字轴型	负向反间隙加速量
2095	字轴型	前馈时机调整系数
2096	字轴型	机械前端点控制 时机调整参数
2097	字轴型	静摩擦补偿停止参数
2099	字轴型	N 脉冲抑制水平
2101	字轴型	过冲补偿有效水平
2102	字轴型	实际电流极限最终钳制值
2103	字轴型	异常负载检测时返回量
2104	字轴型	切削时异常负载检测报警水平
2105	字轴型	转矩控制用转矩常数
2107	字轴型	速度环增益切削时倍率
2110	字轴型	磁饱和补偿(基础 / 系数)
2111	字轴型	减速时转矩限制(基础 / 系数)
2112	字轴型	AMR 变换系数 1
2113	字轴型	减振过滤器 1 衰减中心频率
2114	字轴型	反间隙加速 加速量倍率
2116	字轴型	早常负载检測 动摩擦补偿量 コエム 日本
2118	字轴型	双重位置反馈半—全误差过大水平
2119	字轴型	停止时比例增益可变停止水平 电
2126	字轴型 字轴型	串联控制 / 位置反馈切换时间常数 非干涉控制系数
2127	子粗型 字轴型	磁束减弱补偿(系数)
2128		磁束减弱补偿(基础/极限)
2129	子和型 字轴型	
2130	子和型 字轴型	每一磁极对 2 次平滑补偿 每一磁极对 4 次平滑补偿
2131	子神 <u>型</u> 字轴型	每一磁极对 4 次 一
2132	子神 <u>型</u> 字轴型	减速时相位迟延补偿系数(PHDLY1)
2133	子 <u>神望</u> 字轴型	减速时相位迟延补偿系数(PHDLY1)
2134	子和型 字轴型	2 级反间隙加速 第 1 级加速量倍率
2137 2138	子神型 字轴型	AMR 变换系数 2
2138		AMR 免换系数 2 AMR 偏置
2142		快速移动时异常负载检测报警水平
2142		切削用位置前馈系数
2144	丁個空	灼閃闪 上 則

编号	数据类型					容					
2145	字轴型	切削用速度	刃削用速度前馈系数								
2146	字轴型	2 级反间隙力	级反间隙加速 结束计时器								
2156	字轴型	转矩指令滤	波器(快速移	动时)							
2161	字轴型	停止时 OVO	C倍率(OV	CSTP)							
2162	字轴型	第2过载保	护系数(PO	VC21)							
2163	字轴型	第2过载保	护系数(PO	VC22)							
2164	字轴型	第2过载保	护系数(PO	VCLMT2)							
2165	字轴型	放大器最大									
2167	字轴型	2 级反间隙力		及加速量偏置	!						
2173	字轴型	急停时重力		提升量							
2177	字轴型	减振过滤器		Ž.							
2179	字轴型	参考计数器									
2182	字轴型	磁极检测用									
2185	字轴型	位置脉冲数									
2198	字轴型	磁极检测用									
2199	字轴型	磁极检测用	1	Γ	Γ		ı	I			
2200	位轴型		P2EX			ABGO	IQOB		OVSP		
2201	位轴型		CPEE					RNLV	CROF		
2202	位轴型				DUAL	OVS1	PIAL	VGCCR			
2203	位轴型				FRC2AX2		CRPI				
2204	位轴型	DBS2		PGTWN2				HSTP10			
2205	位轴型				HDIS	HD2O	FULDMY				
2206	位轴型				HBSF	DIVADEO					
2207	位轴型				HONOL	PK2D50					
2209	位轴型		ECDEN #4	ECDEMO	HCNGL		DIZIAGA				
2210	<u>位轴型</u> 位轴型	DI XVA	ESPTM1	ESPTM0			PK12S2	DHCD			
2211 2212	位抽型 位轴型	PLW4	PLW2					PHCP			
2212	<u></u> 位袖型	OVQK OCM									
2214	位轴型	OCM			FFCHG						
2215	位轴型	ABT2			Frend			TCPCLR			
2220	位轴型	ADIZ		P16				TCTCER	DECAMR		
2221	位轴型			110			VFFNCH	LNOTCH	DECINIC		
2223	位轴型	BLCUT2					, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		DISOBS		
2226	位轴型	MEMCLR	PRFCLR						QUCKST		
2227	位轴型			ANGLNG	ANGREF		GOKAN	ERRCHK	PARTLN		
2229	位轴型	TAWAMI	STPRED						ABSEN		
2265	字轴型	机械前端点	控制 増益	2							
2266	字轴型	机械前端点	控制 増益	1							
2268	字轴型	允许移动倍	率 / 停止速		·						
2270	位轴型	DSTIN	DSTTAN	DSTWAV		ACREF			AMR60		
2271	位轴型		2NDTMG				RETR2				
2273	位轴型	DBTLIM	EGBFFG	EGBEX	POA1NG			WSVCPY			
2274	位轴型		DD2048						HP2048		
2275	位轴型							RCNCLR	800PLS		
2277	位轴型	ACC10N	ACC2ON	ACC3ON	ACCNEG						
2278	位轴型				PM2ACC	PM2SCB	PM1SCB	PM2TP	PM1TP		
2279	位轴型						DE	nn	DMCON		
2281	位轴型			TC : C ~		TOTA :	RDPRR	RDPMU2	RDPMU1		
2282	位轴型	DI CESS		FSAQS		ISE64			Noger		
2283	位轴型	BLSTP2							NOG54		
2288	位轴型	MCPEF					1002503	1.00777.7	AGGOTT		
2290	位轴型	MONTEN	B#874750				ACCMON	ACCHLD	ACCOUT		
2292	位轴型	MOVAXS	MV1IFC				IFC1ON	C1TYP1	C1TYP0		

编号	数据类型				<u></u>	 ·			
2293	位轴型		MV2IFC				IFC2ON	C2TYP1	C2TYP0
2300		CKLNOH	1,1,211			THRMO	DD	021111	HRVEN
2301	<u> </u>	TOCT10				THUITO	DD		III (E. (
2304	字轴型	加速时扭矩	极限 1						
2305	字轴型	加速时扭矩							
2310	字轴型	高速时D相		 系数					
2315	字轴型	伺服检查 I/I							
2318	字轴型	干扰排除过							
2319	字轴型	干扰排除过		<u></u>					
2320		干扰排除过							
2321	字轴型	干扰排除过		7. 					
2322	字轴型	干扰排除过							
2323		可变电流 PI		~~~~					
2324	字轴型	停止时比例:		能 切削停」	上时任意倍率	₹			
2325	字轴型	串联减振控		益(主轴)	相位系数				
2326	字轴型	干扰输入增							
2327	字轴型	干扰输入开							
2328	字轴型	干扰输入结							
2329	字轴型	干扰输入测							
2333	字轴型	串联减振控		見分増益 (ヨ	<u> </u>				
2334	字轴型	电流环路增				中有效)			
2335	字轴型	速度环路增							
		反间隙加速	加速量极						
2338	字轴型	2 级反间隙力	巾速 第2级	及加速极限值	į				
2339	字轴型	2 级反间隙力		及加速量(负					
	A-AL TH	反间隙加速	加速量倍率	率(负向)					
2340	字轴型	2 级反间隙力	加速 第2组	及加速倍率 ((负向)				
2341	字轴型	反间隙加速	加速量极限	限值(负向)					
2341	丁神空	2 级反间隙力	加速 第2级	及加速极限值	[(负向)				
2345	字轴型	干扰推测功	能停止时间	的动摩擦补偿	計量				
2346	字轴型	干扰推测功	能动摩擦	补偿量极限值	<u> </u>				
2347	字轴型	静摩擦补偿							
2352	字轴型	自适应减振		则水平					
2355	字轴型	机械前端点:		通过滤波器 中	中心频率				
2356	字轴型	减振滤波器		器迂回率					
2357	字轴型	串联速度差		l a t mm					
2358	字轴型	异常负荷检		十时器					
2359	字轴型	减振过滤器		, dot					
2360	字轴型	减振过滤器							
2361	字轴型	减振过滤器		L					
2362	字轴型	减振过滤器		165 1 20					
2363	字轴型	减振过滤器							
2364	字轴型	减振过滤器		<u>L</u>					
2365	字轴型	减振过滤器		. 此五 动					
2366	字轴型	减振过滤器							
2367	字轴型 字	减振过滤器		L.					
2368	字轴型 字轴型	减振过滤器		正/国·31.04 / 4	5台)				
2369	子知型 字轴型	每一磁极对							
2370	子和型 字轴型	每一磁极对							
2371	子神 <u>型</u> 字轴型	急停时重力:			시비기				
2373	子和型 字轴型	急停时重力							
2374 2375		制动控制中							
2377	于神 <u>坐</u> 字轴型	每一磁极对							
2378		每一磁极对							
43/8	丁加空	*** 16XX 1/X /*\]	1.0 以 [個个	一伝(火門)					

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

编号	数据类型	内容
2380	字轴型	每一磁极对 3 次平滑补偿
2381	字轴型	每一磁极对 3 次平滑补偿(负向)
2382	字轴型	扭力预测控制 最大补偿量
2383	字轴型	扭力预测控制 加速度 1
2384	字轴型	扭力预测控制 加速度 2
2385	字轴型	扭力预测控制 加速度 3
2386	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K1
2387	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K2
2388	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K3
2389	字轴型	扭力预测控制 扭力延迟补偿量 KD
2390	字轴型	扭力预测控制 扭力延迟补偿量 KDN
2391	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K1N
2392	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K2N
2393	字轴型	扭力预测控制 加速扭力补偿量 K3N
2394	字轴型	数据掩码位数
2402	字轴型	扭力预测控制 扭力扭矩补偿系数
2403	字轴型	同步自动补偿功能 系数
2404	字轴型	同步自动补偿功能 最大补偿量(副轴)/静区宽幅(主轴)
2405	字轴型	同步自动补偿功能 滤波器系数
2455	字轴型	一转脉冲数/整数部(a)
2456	字轴型	一转脉冲数/指数部(β)
2463	字轴型	消耗电力监控器 共通电源损失系数 C
2468	字轴型	消耗电力监控器 电机绕组电阻
2469	字轴型	消耗电力监控器 伺服放大器损失系数 A
2478	字轴型	干涉力补偿 补偿增益 (第一移动轴用)
2479	字轴型	干涉力补偿 角度数据偏置(第一移动轴用)
2480	字轴型	干涉力补偿 偿增益 (第二移动轴用)
2481	字轴型	干涉力补偿 角度数据偏置(第二移动轴用)
2482	字轴型	速度达到检测水平
2483	字轴型	速度零检测水平
2490	字轴型	消耗电力监控器 伺服放大器损失系数 B
2491	字轴型	消耗电力监控器 共通电源损失系数 D
2606	字轴型	干涉力补偿移动轴设定

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2008						VFAx	TDMx	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#1 TDMx 当设定参数 TAN(No.1817#6)= 1(串联轴)时,参数值自动地被设定为 1。 不可直接设定此位。

#2 VFAx 在串联控制中,速度反馈平均功能

0: 无效。 1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
2011	XIAx							SYNx	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #0 SYNx 使用电子齿轮箱功能(EGB)时,设定进行同步的轴。
 - 0: 这是不通过 EGB 进行同步的轴。
 - 1: 这是通过 EGB 进行同步的轴。

请在 EGB 的从动轴和虚设轴都设定 1。

注释

在设定了本参数的情况下,参数设定值在再次通电后有效。

- #7 XIAx 是否使用临时绝对坐标设定
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

- 1 使用临时绝对坐标设定时,需要设定参数 OPTx、APCx (No.1815#1、#5)、参数(No.1874)、参数(No.1875)。
- 2 在设定了本参数的情况下,参数设定值在再次通电后有效。

2021

负载惯量比

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 32767

(负载惯量/电机惯性)×256

串联控制的情况下

(负载惯量/电机惯性)×256/2

请为主动轴和从动轴设定相同的值。

2022

电机的旋转方向

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

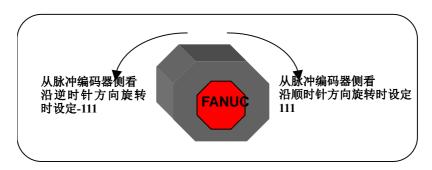
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] -111,111

设定电机的旋转方向。

从脉冲编码器侧看,沿顺时针方向旋转时设定 111。此外,从脉冲编码器侧看,沿逆时针方向旋转时设定-111。



2031

转矩差报警的转矩指令差阈值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0~14564

2 轴间的转矩指令差的绝对值超过此值时,会有报警发出。

对于进行进给轴同步控制的2轴要设定相同值。

另外,同步的主动轴和从动轴,如伺服轴号的组合 (1,2)、(3,4) 所示那样,必须给主动轴赋予奇数号, 给从动轴赋予下一个轴号。

2087

各轴的预载值(Tcmd 偏置)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

(放大器极限) /7282 [数据单位]

[数据范围] -1821 ~ 1821

在参数转矩指令附加偏置并控制反间隙。

请设定比摩擦稍大的值。

作为大致标准,请设定一个等于额定转矩的 1/3 左右的值。

「例] 朝着相互间相反方向设定与 3A 相当的转矩时

放大器极限为 40A 时

3/(40/7282) = 546

主动端 = 546

从动端 =-546

	#	ŧ7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2282						ISE64			

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#3 ISE64 前馈(参数 FEED(No.2005#1)=1)的速度制限

0: 采用以往方式。

1: 予以扩展。

在使前馈有效的情形下,设定为 No.1013#7 等于"1",进一步地,设定了此参数的轴,其设定单位为 IS-C时, 按如下所示方式扩展速度限制。

【通党的位置控制之情形】

▲西市山区直江門之間	1/1/2				
使用功	能	进给速度允许值			
高速・高精度機能	前馈	检测单位 1μm时	检测单位 0.1μm时		
无	无 / 有(先行 型)	IS-B:999m/min	IS-B:196m/min		
AI 轮廓控制 I AI 轮廓控制 II	无 / 有(先行 型)	IS-C:999m/min	IS-C:999m/min		
电子齿轮箱	有(以往型)	IS-B:240m/min IS-C:100m/min	24m/min		

【使用基于伺服电机的主轴控制之情形】

使月	月功能	旋转速度允许值			
速度允许值扩展	速度限制 10 倍	检测单位 1/1000deg 时	检测单位 1/10000deg 时		
无效 (No.1013#7=0)	无效 (No.1408#3=0) 有效 (No.1408#3=1)	IS-B:2777min ⁻¹ IS-C: 277min ⁻¹ IS-B:27777min ⁻¹ IS-C: 2777min ⁻¹	IS-B:2777min ⁻¹ IS-C: 277min ⁻¹ IS-B:27777min ⁻¹ IS-C: 2777min ⁻¹		
有效 (No.1013#7=1) (No.2282#3=1)	无效 (No.1408#3=0) 有效 (No.1408#3=1)	IS-B:2777min ⁻¹ IS-C: 277min ⁻¹ IS-B:27777min ⁻¹ IS-C: 27777min ⁻¹	IS-B:2777min ⁻¹ IS-C: 277min ⁻¹ IS-B:27777min ⁻¹ IS-C: 2777min ⁻¹		

• 表中用方框圈起来的数字表示基于伺服软件内部处理的限制。基于伺服软件内部处理的限制,在 增大 CMR 而减小检测单位时,进给允许速度将会与检测单位成比例地下降(将 0.1 μm 的检测单位减小到 0.05 μm 时,允许速度将成为原先的一半)

- 若是使用分辨率较高的检测器之半闭环系统(旋转电机或线性电机)的情形,如果组合使用纳米插补,即使不减小检测单位,这些功能也将被用于位置控制并被控制在检测器分辨率的极限之内。
- 由于基于上述检测单位的速度限制,即使在检测单位较大的情况下使用,给速度环控制带来重大 影响的速度反馈数据,也将被使用并控制在检测器分辨率的极限值内。

4.19 与 DI/DO 相关的参数 (其 1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3001	МНІ	PGS				RWM	SON	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 SON 自动运行的启动,属于自动运行启动信号 ST<Gn007.2>的

0: 下降沿("1"→"0")。

1: 上升沿("0"→"1")。

#2 RWM 是否在程序存储器内的程序倒回中输出重绕中信号 RWD<Fn000.0>

0: 不予输出。

1: 予以输出。

#6 PGS 是否在高速程序检测方式中进行 M,S,T,B 代码的输出

0: 不予进行。

1: 予以进行。

注意

- 1 本参数为1时,在高速程序检测方式开始/结束时,不予保存/恢复M,S,T,B代码。 因此,在高速程序检测方式中输出的M,S,T,B代码,在高速程序检测方式结束后有效。
- 2 本参数为1时,在高速程序检测方式中向PMC侧输出M,S,T,B代码。 因此,在高速程序检测方式中不必执行M,S,T,B指令的情况下,请参照高速程序检测方式中信号<Fn290.5>设定梯形顺序,以避免执行M,S,T,B代码。
- 3 本参数为1时的 M,S,T,B 代码的动作,随辅助功能锁定信号 AFL <Gn005.6>的状态而定。
- 4 高速程序检测方式中,通过 G10 改写本位参数时,会发生报警(PS5364)"程序检查中不正确的指令"。
- #7 MHI M.S,T,B 的选通脉冲信号和结束信号之间的交换为
 - 0: 通常方式。
 - 1: 高速方式。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
3002	OVM	POV		IOV		MFD		CHM	

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

- #0 CHM 高速 M.S.T.B 下分配结束信号 DEN<Fn001.3>以及辅助功能代码信号 M00~M31<Fn010~Fn013>
 - 0: 即便在辅助功能的执行结束后也不会断开。
 - 1: 在辅助功能的执行结束后断开。
- **MFD** 使用高速 M,S,T,B 接口时,在与 M 代码、S 代码、T 代码、以及 B 代码相同的程序段中没有移动指令、或者暂停指令时,输出分配结束信号 DEN<Fn001.3>与各功能的选通脉冲信号(MF<Fn007.0>, SF<Fn007.2>, TF<Fn007.3>, BF<Fn007.7>)的时机
 - 0: 跟以往一样(分配结束信号晚一点输出)。
 - 1: 在相同时机输出。
- #4 IOV 倍率相关的信号逻辑
 - 0: 原样使用。(负逻辑信号在负逻辑中使用。正逻辑信号在正逻辑中使用。)
 - 1: 反转。(负逻辑信号在正逻辑中使用。正逻辑信号在负逻辑中使用。)

下列信号受到影响。

负逻辑信号:

进给速度倍率信号 *FV0~*FV7<Gn012>

第2进给速度倍率信号 *AFV0~*AFV7<Gn013>

0.01%第2进给速度倍率信号*APF00~*APF15<Gn094, Gn095>

送给速度倍率信号(用于 PMC 轴控制)*EFOV0g~*EFOV7g<G0151/G0163/G0175/G0187>

软件操作面板信号 *FV0O~*FV7O<Fn078>

正逻辑信号:

快速移动倍率信号 ROV1,ROV2<Gn014.0, Gn014.1>

软件操作面板信号 ROV1O,ROV2O<Fn076.4, Fn076.5>

快速移动倍率信号(用于 PMC 轴控制) EROV1g,EROV2g

<G0150.0, G0150.1/G0162.0, G0162.1/G0174.0, G0174.1/G0186.0, G0186.1>

对如下信号没有影响。

1%快速移动倍率选择信号 HROV<Gn096.7>

1%快速移动倍率信号 *HROV0~*HROV6<Gn096.0~Gn096.6>

0.1%快速移动倍率选择信号 FHROV<Gn353.7>

0.1%快速移动倍率信号 *FHRO0~*FHRO9<Gn352.0~Gn352.7, Gn353.0~Gn353.1>

#6 POV 暂停、辅助功能时间倍率功能

0: 无效。

1: 有效。

#7 OVM 暂停和辅助功能时间倍率功能中,相对 M02,M30,倍率

0: 无效。

1: 有效。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		DEC	DAU	DIT	ITX		ITL
		DEC		DIT	ITX		ITL

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ITL 使所有轴互锁信号

0: 有效。

1: 无效。

#2 ITX 使各轴互锁信号

0: 有效。

1: 无效。

#3 DIT 使不同轴向的互锁信号

0: 有效。

1: 无效。

#4 DAU 参数 DIT(No.3003#3)=0 时,不同轴向的互锁信号

0: 唯有在手动运行的情况下有效,在自动运行的情况下无效。

1: 在手动运行和自动运行的情况下都有效。

#5 DEC 用于参考点返回操作的减速信号(*DEC1..*DEC8 < X0009.0... X0009.7>)

0: 在信号为"0"下减速。

1: 在信号为"1"下减速。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3004			ОТН				BCY	BSL

[数据类型] 位路径型

- #0 BSL 使程序段开始互锁信号*BSL<Gn008.3>以及切削程序段开始互锁信号*CSL<Gn008.1>
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 BCY 如同固定循环一样,程序段开始互锁信号*BSL<Gn008.3>在以一个程序段的指令来指定执行多个动作的情况下
 - 0: 仅在最初的循环开始时进行检查。
 - 1: 在各自的循环开始执行时进行检查。
- #5 OTH 是否进行超程信号的检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

▲ 警告

为了确保安全,通常情况将其设定为0,以便进行超程信号的检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3006		WPS				EPS	EPN	GDC

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #0 GDC レファレンス点復帰用減速信号*DECは
 - 0: 使用<X0009>。
 - 1: 使用<Gn196>。(<X0009>无效。)

警告

在本参数中设定了 0 的状态下,在别的用途中曾使用信号*DEC<X0009>时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的 X 地址相互不协调。

- #1 EPN 在外部工件号检索中,选择用来指定工件号的信号。
 - 0: 使用外部工件号检索信号(PN1~PN16)(可指定 1~31)
 - 1: 使用扩展的外部工件号检索信号 EPN0~EPN13(可指定 1~9999)
- #2 EPS 外部工件号检索的启动信号
 - 0: 使用自动运行启动信号 ST。在启动自动运行(存储器运行)时进行检索。
 - 1: 使用外部工件号检索启动信号 EPNS。ST 不会进行检索。
- #6 WPS 将各轴工件坐标系预置信号置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

通过将此参数设定为1,即可在高速程序检测方式结束时,执行工件坐标系预置。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3008						XSG		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #2 XSG 分配给 X 地址的信号
 - 0: 属于固定地址。
 - 1: 可变换为任意的 X 地址。

注释

在将此参数设定为 1 的情况下,请设定参数(No.3013、No.3014、No.3012、No.3019)。若不设定参数(No.3013、No.3014),参考点返回用减速信号*DEC 将被分配给<X0000>的 0 位。此外,若不设定参数(No.3012、No.3019),跳转信号、PMC 轴控制跳转信号、测量位置到达信号、不同轴向手动进给互锁信号、刀具补偿量写入信号将被分配给<X0000>。

警告

本参数中设定 1 时,请预先在参数(No.3013、No.3014、No.3012、No.3019)中设定适当的值。在别的用途中曾使用参数(No.3013、No.3014、No.3012、No.3019)中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的 X 地址相互不协调。

3010

选通脉冲信号 MF、SF、TF、BF 的迟延时间

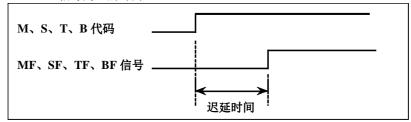
「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据单位] msec

「数据范围 〕 0 ~ 32767

此参数设定从 M、S、T、B 代码送出起到送出选通脉冲信号 MF<Fn007.0>、SF<Fn007.2>、TF<Fn007.3>、BF<Fn007.7>信号为止的时间。



注释

时间的计数按照每 4ms 进行,不足 4ms 的尾数将被舍入。

例) 设定值 =30: 视其为 32ms。

设定值 =0: 视其为 4ms。

使用高速 M/S/T/B 接口时, 视为设定值 = 0:0ms。

此外,时间的计数周期有时会随着系统而发生变化。

3011

M、S、T、B 功能结束信号(FIN)的可接受宽幅

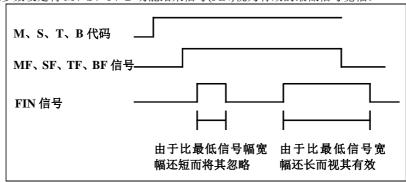
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定将 M、S、T、B 功能结束信号(FIN)视为有效的最低信号宽幅。



注释

时间的计数按照每 4ms 进行,不足 4ms 的尾数将被舍入。

例)设定值 = 30: 视其为 32ms。

设定值 =0: 视其为 4ms。

此外,时间的计数周期有时会随着系统而发生变化。

3012

分配跳转信号的地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 727

此参数设定用来分配 X 地址的跳转信号(SKIPn)的地址。

注释

本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为1时有效。

实际可以使用的X地址,取决于I/O Link 的构成,情形如下。

<X0~X127>, <X200~X327>, <X400~X527>, <X600~X727>

警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的 X 地址相互不协调。

3013

分配用于参考点返回操作的减速信号的 X 地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 727

此参数设定用来分配各轴的用于参考点返回操作的减速信号(*DECn)的地址。

注释

本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为1时有效。

实际可以使用的X地址如下所示,它们取决于I/O Link 的配置。

<X0~X127>, <X200~X327>, <X400~X527>, <X600~X727>

警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的 X 地址相互不协调。

3014

分配用于参考点返回操作的减速信号的 X 地址的位(bit)位置

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~7

此参数设定用来分配各轴的用于参考点返回操作的减速信号(*DECn)的位位置。

注释

本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为1时有效。

3017

复位信号 RST 的输出时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据单位] 16msec

「数据范围〕 0 ~ 255

此参数设定希望延长复位中信号RST的输出时间情况下的延长时间。

(RST 信号的输出时间) = (复位处理所需时间) + (参数设定值) ×16msec

3018

辅助功能执行时的1%快速移动倍率信号为0%时的%

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

暂停和辅助功能时间倍率功能中的 1%快速移动倍率信号为 0%时,设定用来计算不足时间的%值。0%时,作为 10% 处理。

3019

分配 PMC 轴控制的跳转信号、测量位置到达信号、刀具补偿值写入信号的地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~727

此参数设定用来分配 X 地址的 PMC 轴控制的跳转信号 ESKIP、测量位置到达信号 (XAE、YAE、ZAE (M 系列)、XAE、ZAE (T 系列))、刀具补偿值写入信号 (±MIT1,±MIT2 (T 系列))的地址。

例 1. 设定参数(No.3012)=5、参数(No.3019)=6 的情形

参数 XSG(No.3008#2)被设定为 1 时,PMC 轴控制的跳转信号、测量位置到达信号、刀具补偿量写入信号被分配给 X006,跳转信号被分配给 X005。

#0

X005

#1	#0	#5	#4	#3	#4	#1	#0	
SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	(T 系列)
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	-
SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	(M 系列)

X006

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	-
	ESKIP	-MIT2	+MIT2	-MIT1	+MIT1	ZAE	XAE	(T 系列)
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	-
	ESKIP				ZAE	YAE	XAE	(M 系列)

例 2. 设定参数(No.3012)=5、参数(No.3019)=5 的情形

参数 XSG(No.3008#2)被设定为 1 时,PMC 轴控制的跳转信号、测量位置到达信号、刀具补偿量写入信号/跳转信号被分配给 X005。

X005

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
SKIP	ESKIP	-MIT2	+MIT2	-MIT1	+MIT1	ZAE	XAE	(T 系列)
SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	1 (1 かり)
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	_
CIZID	ESKIP	CIZID#	SKIP4	SKIP3	ZAE	YAE	XAE	(M 系列)
SKIP	SKIP6 SKIP5		SKIP4	SKIPS	SKIP2	SKIP8	SKIP7	(NI 25/91)

注释

1 本参数在参数 XSG(No.3008#2)被设定为 1 时有效。 实际可以使用的 X 地址如下所示,它们取决于 I/O Link 的配置。 X0~X127, X200~X327, X400~X527, X600~X727

2 本参数被设定为 0 时,使用从地址 X0 开始的输入信号。

警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的 X 地址相互不协调。

3020

外部工件号检索的工件号和程序号的对应关系(PN)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] -1 ~ 99

根据将要设定的值,具有如下含义。

 设定值为 0..99 时 (程序号)=(设定值)*100+(工件号) 也即,设定值指定程序号的前 2 位数

- 设定值为-1 时

程序号的前2位数,成为已有程序号中最小的编号。

[例] 在指定了工件号 21 的情况下,检索 O0021、O0121、O0221 等。在没有 O0021 而存在 O0121 和 O0221 的情况下,O0121 被选定为程序号。

注释

在通过 PN1..PN16 信号指定工件号的情况下(参数 EPN(No.3006#1)=0), 此参数有效。

3021

分配轴信号的地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~7,10~17,20~27, ...,90~97

此参数就 CNC 的各轴,设定 PMC 的接口地址。

其设定值如下所示。

参数(No.3021)的值(10 位)

设定值	输入信号地址	输出信号地址		
0	G0000~G0767	F0000~F0767		
1	G1000~G1767	F1000~F1767		
	• • •			
9	G9000~G9767	F9000~F9767		

参数(No.3021)的值(1 位)

设定值	输入信号地址	输出信号地址					
0	#0	#0					
1	#1	#1					
	• • •						
7	#7	#7					

[设定例]

轴号	No.3021	信号配置
1	0	+J1 <g0100.0>, -J1<g0102.0>, ZP1<f0090.0>,</f0090.0></g0102.0></g0100.0>
2	1	+J2 <g0100.1>, -J2<g0102.1>, ZP2<f0090.1>,</f0090.1></g0102.1></g0100.1>

轴号	No.3021	信号配置
3	2	+J3 <g0100.2>, -J3<g0102.2>, ZP3<f0090.2>,</f0090.2></g0102.2></g0100.2>
4	10	+J4 <g1100.0>, -J4<g1102.0>, ZP4<f1090.0>,</f1090.0></g1102.0></g1100.0>
5	11	+J5 <g1100.1>, -J5<g1102.1>, ZP5<f1090.1>,</f1090.1></g1102.1></g1100.1>

每个路径使用的轴为8个轴或更少时,通过将所有轴设定为0,即成为如下所示的信号配置。

路径1的第1轴=设定值等同于0

路径1的第2轴=设定值等同于1

. . .

路径2的第1轴=设定值等同于10

. . .

注释

请在每个路径使用的轴超过8个轴时进行设定。 设定范围根据系统软件而有所不同。

3022

分配主轴信号的地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~3,10~13,20~23,...,90~93

就 CNC 的各主轴,设定 PMC 的接口地址。

其设定值如下所示。

参数(No.3022)的值(10位)

设定值	输入信号地址	输出信号地址			
0	G0000~G0767	F0000~F0767			
1	G1000~G1767	F1000~F1767			
• • •					
9	G9000~G9767	F9000~F9767			

参数(No.3022)的值(1位)

设定值	输入信号地址	输出信号地址
0	位位置 A	位位置 A
1	位位置 B	位位置 B
2	位位置 C	位位置 C
3	位位置 D	位位置 D

(位位置 A、B、C、D 根据信号的种类而有所不同)

「设定例]

主轴号	No.3022	信号配置
1	0	TLMLA <g0070.0>, TLMHA<g0070.1>, ALMA<f0045.0>,</f0045.0></g0070.1></g0070.0>
2	1	TLMLB <g0074.0>, TLMHB<g0074.1>, ALMB<f0049.0>,</f0049.0></g0074.1></g0074.0>
3	10	TLMLA <g1070.0>, TLMHA<g1070.1>, ALMA<f1045.0>,</f1045.0></g1070.1></g1070.0>
4	11	TLMLB <g1074.0>, TLMHB<g1074.1>, ALMB<f1049.0>,</f1049.0></g1074.1></g1074.0>

每个路径使用的轴为4个轴以下时,通过将所有轴设定为0,即成为如下所示的信号配置。

路径1的第1主轴=设定值等同于0

路径1的第2主轴=设定值等同于1

. . .

路径2的第1主轴=设定值等同于10

. . .

注释

设定范围根据系统软件而有所不同。

3030

M 代码的允许位数

3031

S代码的允许位数

3032

T 代码的允许位数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~8

此参数设定M、S、T代码的允许位数。 设定为0时,将允许位数视为8位。

3033

B代码(第2辅助功能)的允许位数

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1 ~ 8

此参数设定第2辅助功能的允许位数。

设定为0时,将允许位数视为8位。

为了可以进行小数点输入,需要将参数 AUP(No.3450#0)设定为 1。此时,本参数中所设定的允许位数, 将成为包含小数点以下位数的位数。

当指定超过允许位数的指令时,会有报警(PS0003)"数位太多"发出。

3037

分配周边轴控制 1 的个别设定信号的地址

3038

分配周边轴控制 2 的个别设定信号的地址

3039

分配周边轴控制 3 的个别设定信号的地址

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 2~4

此参数设定分配周边轴控制 1~3 的个别设定信号的地址。

使用(设定值-1)*1000的信号。

设定值在范围外、或者已被分配时,其周边轴控制无效。

例 1) 设定为 3 的情形

 $(3-1) \times 1000 = 2000$,使用 G2000~,F2000~。

例 2) 2 路径系统的情形

参数(No.3037~3039)的设定范围为3~。

- 1 设定范围根据系统软件的系列而有所不同。
- 2 无法指定各路径的路径型信号已被分配的地址。
- 变更本参数时,请清除程序文件。

3040 作为周边轴控制 1 的参数以及 DI/DO 使用的路径号

3041 作为周边轴控制 2 的参数以及 DI/DO 使用的路径号

3042 作为周边轴控制 3 的参数以及 DI/DO 使用的路径号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

「数据范围」 1~路径数

本参数中设定的路径号的路径型参数以及路径型 DI/DO,适用于周边轴控制 $1\sim3$ 。另外,复位信号等部分 DI/DO,则使用参数($No.3037\sim3039$)。设定值在范围外时,其周边轴控制无效。

注释

变更本参数时,请清除程序文件。

4.20 与显示和编辑相关的参数(其1)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Γ	3100							CEM	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#1 CEM 帮助画面、操作履历画面上的对应 CE 标记的 MDI 键的显示

- 0: 以键名称方式予以显示。
- 1: 以符号方式予以显示。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3101	Ī							KBF	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#1 KBF 在进行画面切换和方式切换时,是否擦除键入缓冲器中的数据

- 0: 予以擦除。
- 1: 不予擦除。

注释

KBF 为 1 时,若在<SHIFT>之后按下<CAN>,就可以一次性擦除键入缓冲器的内容。

	#1	#0	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3103						NMH		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#2 NMH 系统警告履历画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

3104

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
DAC		DRC		PPD			MCN
DAC	DAL	DRC	DRL	PPD			MCN

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 MCN 机械位置显示
 - 0: 公制机械以毫米为单位显示,英制机械以英寸为单位显示,与公制输入/英制输入无关。
 - 1: 公制输入时以公制单位显示,英制输入时以英制单位显示。
- #3 PPD 是否根据坐标系设定预置相对位置显示
 - 0: 不进行预置。
 - 1: 进行预置。

注释

PPD 被设定为1时,在执行如下指令时,相对位置显示也被预置为与绝对位置显示相同的值。

- (1) 手动返回参考点
- (2) 基于 G92 (车床系统的 G 代码体系 A 时为 G50) 的坐标系设定
- (3) 基于 G92.1 (车床系统的 G 代码体系 A 时为 G50.3) 的工件坐标系预置
- (4) 车床系统的 T 代码指令
- #4 DRL 相对坐标位置显示
 - 0: 显示出考虑了刀具长度补偿的实际位置。
 - 1: 显示出排除刀具长度补偿的程序位置。
- #5 DRC 相对位置显示
 - 0: 不排除在刀具径补偿和刀尖半径补偿下的移动量地予以显示。
 - 1: 以排除了在刀具径补偿和刀尖半径补偿下的移动量的值(编程位置)予以显示。
- #6 DAL 绝对坐标位置显示
 - 0: 显示出考虑了刀具长度补偿的实际位置。
 - 1: 显示出排除刀具长度补偿的程序位置。

注释

车床系统的情况下,有关排除了刀具位置偏置的绝对位置显示,随参数 DAP(No.3129#1)的设定而定。

- #7 DAC 绝对位置显示
 - 0: 不排除在刀具径补偿和刀尖半径补偿下的移动量地予以显示。
 - 1: 以排除了在刀具径补偿和刀尖半径补偿下的移动量的值(编程位置)予以显示。

注释

DAC=1 时,圆弧插补等刀具径补偿矢量时刻变化的指令中,始点、终点以外的插补中途的绝对位置显示不正确。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3105						DPS	PCF	DPF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 DPF 是否显示实际速度

0: 不予显示。

1: 予以显示。

- #1 PCF 是否将 PMC 控制轴的移动加到实际速度显示
 - 0: 加上去。
 - 1: 不加上去。
- #2 DPS 是否显示主轴转速
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3106		DAK	SOV	ОРН				DHD

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

- #0 DHD 在程序画面上
 - 0: 只能够进行所选路径的编辑和显示。
 - 1: 可以同时编辑和显示多条路径。
- #4 OPH 是否显示操作履历画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #5 SOV 是否显示主轴倍率值
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

参数 DPS(No.3105#2)为 1 时,设定值有效。

- #6 DAK 三维坐标变换方式中或者倾斜面分度指令方式中的绝对坐标显示
 - 0: 显示程序坐标系中的坐标值。
 - 1: 显示工件坐标系中的坐标值。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3107	MDL			SOR	GSC			

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位路径型

- #3 GSC 要显示的进给速度
 - 0: 为每分钟进给速度。
 - 1: 取决于参数 FSS(No.3191#5)的设定。
- #4 SOR 程序一览显示
 - 0: 按照程序的登录顺序显示。
 - 1: 按照程序的名称顺序显示。

注释

数据服务器的文件一览显示中,为0时,按照被零抑制的程序号顺序显示。

- #7 MDL 是否在 8.4"显示器的程序编辑画面上显示模态状态
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。(但是,限于 MDI 方式时)

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3108 JSP SLM WCI PCT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 PCT 程序检查画面等的模态 T 的显示
 - 0: 显示所指令的 T 值。
 - 1: 显示 HD.T、NX.T。 将要显示的值取决于参数 THN(No.13200#1)的设定。
- #4 WCI 在工件坐标系画面上, 计数器输入
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 SLM 在现在位置显示画面上,显示主轴速度 S 时(参数 DSP (No.3105#2) = 1),是否显示主轴负载表
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

唯在参数 DPS(No.3105#2)为 1 时,该参数有效。

- #7 JSP 是否在当前位置显示画面和程序检查画面上显示 JOG 进给速度或者空运行速度
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

手动运行方式时,显示第一轴的 JOG 进给速度,自动运行方式时,显示空运行速度。两者都显示应用了手动进给速度倍率的速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3109						IKY	DWT	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #1 DWT 在刀具磨损 / 形状补偿量的显示中,是否在各编号的左边显示"G"和"W"
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #2 IKY 是否在刀具偏值画面、工件偏移画面(T系列)上显示软键[输入]
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

		_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
31	110									OFA

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 OFA 偏置画面以及第4轴/第5轴偏置画面上的轴名称,
 - 0: 固定为"X","Z","Y"(第4轴/第5轴偏置画面上为"E","5")。
 - 1: 由参数设定的轴名称。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3111	NPA	OPS	OPM			SVP	SPS	SVS

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位路径型

- #0 SVS 是否进行伺服设定画面、伺服电机设定画面的显示
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #1 SPS 是否进行主轴调整画面的显示
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #2 SVP 主轴调整画面的主轴同步误差
 - 0: 显示出瞬时值。
 - 1: 显示峰值保持值。

主轴同步误差显示在主轴同步控制中的成为从动轴的主轴一侧。

- #5 OPM 是否进行操作监视显示
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #6 OPS 操作监视画面的速度表上
 - 0: 显示出主轴电机速度。
 - 1: 显示出主轴速度。
- #7 NPA 是否在报警发生时以及操作信息输入时切换到报警/信息画面
 - 0: 予以切换。
 - 1: 不予切换。

注释

带有 MANUAL GUIDE i 的情况下,需要将参数 NPA(No.3111#7)设定为 0。(将参数 NPA(No.3111#7)设定为 1 时,通电时会有警告消息显示。)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Ī	3112					EAH	ОМН		

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #2 OMH 是否显示外部操作信息履历画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #3 EAH 是否在报警和操作履历中登录外部报警/宏报警的信息
 - 0: 不予登录。
 - 1: 予以登录。

注释

本参数只有在参数 HAL(No.3196#7)=0 的情况下有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3113	MS1	MS0	DCL					HMC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 HMC 外部操作信息履历的内容
 - 0: 无法擦除。
 - 1: 可以擦除。

本参数只有在参数 SOH(No.11354#3)=1 的情况下有效。

#5 DCL 触摸板的校正画面

0: 无效。

1: 有效。

通常将此参数设定为"0"。唯在更换面板、执行存储器全部清除操作时才需要对触摸板进行校正。只 有在对触摸板进行校正时才将参数设定为1,校正结束后应将其设定为0。

#6 MS0

#7 MS1 按照下表设定作为外部操作信息履历保持的字符数和履历个数的组合。

参	数	最大字符数	件数
MS0=0	MS1=0	255 个字符	8件
MS0=1	MS1=0	200 个字符	10件
MS0=0	MS1=1	100 个字符	18 件
MS0=1	MS1=1	50 个字符	32 件

注释

- 1 本参数只有在参数 SOH(No.11354#3)=1 时有效。
- 2 最多可用 255 个字符指令外部操作信息,但通过组合参数 MS0,MS1(No.3113#6, #7),即可限 制作为外部操作信息履历保持的字符数,选择履历个数。
- 3 参数 MS0,MS1(No.3113#6, #7)的设定,在下次接通电源时有效。此时,删除外部操作信息履
- 4 即使改变参数 MS0,MS1(No.3113#6, #7)的设定,也不会发生报警(PW0000)"必需关断电源"。 但是,要将设定置于有效,需要重新通电。
- 5 使用基于字符代码的输入(半角片假名、汉字等)的情况下,记录到外部操作信息履历中的字 符数,有时会比参数 MS0,MS1(No.3113#6, #7)所设定的最大字符数少。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3114		ICU	IGR	IMS	ISY	IOF	IPR	IPO

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 位型

#0 IPO 在显示当前位置显示画面的过程中按下了功能键 [**]

- 0: 切换画面。
- 1: 不切换画面。
- #1 IPR 在显示程序画面的过程中按下了功能键
 - 0: 切换画面。
 - 1: 不切换画面。
- #2 IOF 在显示偏置和设定画面的过程中按下了功能键[L
 - 0: 切换画面。
 - 1: 不切换画面。
- #3 ISY 在显示系统画面的过程中按下了功能键
 - 0: 切换画面。
 - 1: 不切换画面。

#4 IMS 在显示信息画面的过程中按下了功能键

- 0: 切换画面。
- 1: 不切换画面。

#5 IGR 在显示图形画面的过程中按下了功能键 🖳 时

- 0: 切换画面。
- 1: 不切换画面。
- #6 ICU 在显示用户自定义画面的过程中按下了功能键
 - 0: 切换画面。
 - 1: 不切换画面。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3115				PGAx	NDFx		NDAx	NDPx

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

- #0 NDPx 是否进行当前位置显示
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

注释

在使用电子齿轮箱功能(EGB)时,为 EGB 的虚设轴设定 1,使其不进行位置显示。

- #1 NDAx 是否进行绝对坐标和相对坐标中的当前位置以及待走量的显示
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。(显示机械坐标)
- #3 NDFx 在实际速度显示的计算中,是否考虑所选轴的移动速度
 - 0: 予以考虑。
 - 1: 不予考虑。
- #4 PGAx 有关各轴,高速程序检测方式中的机械位置显示
 - 0: 取决于参数 PGM(No.11320#7)的设定。
 - 1: 通过程序检测用机械坐标来显示。

注释

- 1 PMC 轴选择信号 EAX*<Gn136>为"1"的轴,不管参数 PGM(No.11320#7)及 PGAx(No.3115#4)的设定如何,显示实际的机械坐标。
- 2 诊断数据 No.301 (机械位置) 的显示,不管参数 PGM(No.11320#7)及 PGAx(No.3115#4)的设 定如何,始终显示实际的机械坐标。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3116	MDC					PWR		

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #2 PWR 将设定参数 PWE(No.8900#0)设定为 1 时发生的报警(SW0100) "参数写入开关处于打开"
 - 0: 通过 "CAN" + "RESET"操作来清除。
 - 1: 通过"RESET"操作、或者外部复位 ON 来清除。

#7 MDC 能否擦除全部维修信息数据

0: 不能够擦除。

1: 能够擦除。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 SPP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

3117

#1 SPP 串行主轴时,是否在诊断数据(No.445)中显示从一转信号开始的位置编码器信号脉冲数据

0: 不予显示。

1: 予以显示。

注释

- 1 有关没有连接的主轴,显示 0。
- 2 本数据的显示,需要具备如下条件。
 - ① 可使用串行主轴。
 - ② 在检测到一转信号的状态下有效。

由于检测出了一转信号,请进行主轴定向。 是否已经检测完一转信号,可参照串行主轴的状态信号(PC1DTA<F0047.0>, PC1DTB<F0051.0>, PC1DTC<F0170.0>, PC1DTD<F0268.0>)。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				TPA	DDS		

3119

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #2 DDS 触摸板
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

启动时希望使触摸板暂时失效时可将此参数设定为1。

- #3 TPA 外部触摸板接口的选项有效时,外部触摸板接口连接
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

外部触摸板(下称 ETP), 使用 CNC 侧主板的 RS-232C 串行端口 2(JD36A 或者 JD54)。

使用 ETP 的情况下,将参数 TPA(No.3119#3)设定为 0。

由此,JD36A 或 JD54 就成为 ETP 用,其与现有的参数(No.0020~0023)的 I/O CHANNEL(I/O 设备的选择)的设定无关。

其他的 I/O 设备,请使用 JD56A 等。

此外,通过上述设定,现有的参数(No.0100、0121~0123)的设定,对于通道 2(JD36A 或 JD54)无效,成为下面的固定设定。

- 波特率 ····· 19200bps
- 停止位 …… 1位
- 奇偶校验 … 偶数奇偶校验

3122

在操作履历中登录时刻的周期

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0 ~ 1440

在所设定的时间内登录有履历数据时,在履历数据中登录每一设定时间的时刻。 设定值=0视为设定时间=10分钟。

3123

屏幕保护启动时间

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0~127

如果在参数(No.3123)中所设定的时间(分钟)内没有进行按键操作,则自动擦除 NC 画面,通过按下按 键来重新显示 NC 画面。

注释

- 1 在本参数中设定 0 时,自动画面擦除将无效。
- 2 不能手动画面擦除同时使用。在本参数中设定1以上的数值时,手动画面擦除将无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3124	D08	D07	D06	D05	D04	D03	D02	D01
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3125	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D09
,	•	•	•	•	•	•	•	•
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3126	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17
								_
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3127	D32	D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

D01~D32 在程序检查画面上,设定将要显示的 G 代码的组。

每一位与G代码组的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 显示与位对应的 G 代码组。

1: 不显示与位对应的 G 代码组。

参数	G 代码组
D01	01
D02	02
D03	03
• • •	• • •
D32	32

3128

为从报警履历删除报警登录而回溯的时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] sec

[数据范围] 0~255

从断开电源的时刻起, 仅回溯所设定的时间, 删除此间发生报警履历。 设定值=0, 视为回溯时间=1秒。

#0 DRP

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1
	3129				RPP		MRE	DAP
L	3129				RPP		MRE	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 DRP 相对坐标显示

0: 显示出考虑了刀具位置偏置(刀具移动)的实际位置。

1: 显示出排除了刀具位置偏置(刀具移动)的编程位置。

#1 DAP 绝对位置显示

0: 显示出考虑了刀具位置偏置(刀具移动)的实际位置。

1: 显示出排除了刀具位置偏置(刀具移动)的编程位置。

注释

加工中心系统的情况下,有关排除了刀具长度补偿的绝对位置显示,取决于参数 DAL(No.3104#6)的设定。

- #2 MRE 镜像时的相对坐标
 - 0: 以机械坐标为基准进行更新。
 - 1: 以绝对坐标为基准进行更新。

在与相对坐标 FS16i/18i/21i 的车床系统同等处理时,请将此参数设定为1。

- #4 RPP 相对坐标值的预置以及原点的值中,对与绝对坐标值的最小设定单位以下的偏移
 - 0: 不进行补偿。
 - 1: 进行补偿。

3130

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0 ~ 32

在当前位置显示画面上设定各轴的显示顺序。

3131 轴名称的下标

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~9,65~90

为区别并联运行、同步控制、串联控制的各轴,分别指定轴的下标。

设定值	含义
0	在非同步控制轴、串联控制轴的轴中进行设定。
1~9	所设定的数值作为下标使用。
65~90	所设定的英文字符(ASCII 代码)作为下标使用。

当前位置显示画面上显示的顺序

[例] 轴名称为 X 轴时,按照如下方式添加下标。

设定值	在位置显示画面等上显示的轴名称
0	X
1	X1
77	XM
83	XS

> 在多路径系统中,在尚未在该路径中使用扩展的轴名称,且尚未设定轴名称的下标的情形下,路径号 将被自动地作为轴名称的下标使用。不希望显示轴名称的下标时,请在轴名称的下标的参数中,用 ASCII 代码设定空白(32)。

注释

参数 EAS(No.11308#2)为 0 时, 路径内即使在 1 个轴上使用了扩展轴名称的情况下, 在该路 径中不可再使用轴名称的下标。

3132

当前位置显示中的轴名称 (绝对坐标)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0 ~ 255

此参数设定当前位置显示中的轴名称。

G代码体系B或者C时,绝对坐标和相对坐标均以参数(No.3132)的轴名称显示。

本参数的设定值仅使用于显示。

本参数值设定为0时,使用参数(No.1020)的设定值。

在使用扩展的轴名称的情况下,只置换最初的一个字符的显示。

3133

当前位置显示中的轴名称 (相对坐标)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节轴型

「数据范围〕 0 ~ 255

此参数设定当前位置显示中的轴名称。

G代码体系B或者C时,绝对坐标和相对坐标均以参数(No.3132)的轴名称显示。

本参数的设定值仅使用于显示。

本参数值设定为0时,使用参数(No.1020)的设定值。

在使用扩展的轴名称的情况下,只置换最初的一个字符的显示。

3134

工件坐标系画面和工件坐标系位移量设定画面的各轴数据显示顺序

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~控制轴数

工件坐标系画面(M系列/T系列)以及工件坐标系位移量设定画面(T系列)中,设定各轴的数据 显示顺序。

设定了0的轴不会显示。

3135

实际进给速度显示的小数点以下位数

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围〕 $0 \sim 3$

此参数设定实际进给速度显示的小数点以下位数。

英制输入时,被设定为设定值+2位的小数点以下位数。

「设定值」 0: 公制输入时...以不带小数点的方式予以显示 英制输入时…以小数点以下 2 位数的方式予以显示

- 1: 公制输入时…以小数点以下 1 位数的方式予以显示 英制输入时…以小数点以下 3 位数的方式予以显示
- 2: 公制输入时…以小数点以下 2 位数的方式予以显示 英制输入时…以小数点以下 4 位数的方式予以显示
- 3: 公制输入时…以小数点以下3位数的方式予以显示 英制输入时…以小数点以下5位数的方式予以显示

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

注释

只对每分钟进给有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3137 EAC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#7 EAC PMC 轴状态显示画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

注释

本参数,在设定了 PMC 轴控制的选项时有效。

3141	路径的名称(第1个字符)
3142	路径的名称(第2个字符)
3143	路径的名称(第3个字符)
3144	路径的名称(第4个字符)
3145	路径的名称(第5个字符)
3146	路径的名称(第6个字符)
3147	路径的名称(第7个字符)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 见字符-代码对应表

此参数用字符代码设定路径的名称。

作为路径的名称,可以显示出由数字、英文字母、日文片假名、符号构成的任意7个字符的字符串。

注释

- 1 有关字符代码,请参阅附录 A "字符-代码对应表"。
- 2 参数(No.3141)中设定了 0 的情况下,作为路径名称显示出 PATH1(,PATH2...)。
- 3 任意路径名称的放大显示(参数 PNE(No.11350#2)=1), 只显示英文字母和数字。设定了其它字符的情况下,显示空格。

3160

MDI 单元类别的设定

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0 ~ 4

不能自动识别 MDI 单元的种类时,进行 MDI 单元类别的设定。

设定值	类别
0	随系统类别以及显示器的种类而定
1	车床系统标准 MDI 单元
2	加工中心系统标准 MDI 单元
3	车床系统小型 MDI 单元
4	加工中心系统小型 MDI 单元

设定值为0时的MDI单元类别如下表所示。

路径控制型类别	显示器的种类	类别
路径1为车床系统的类型	12 个横排软键型	车床系统 标准 MDI 单元
	7个横排软键型	车床系统 小型 MDI 单元
路径1为加工中心系统的类型	12 个横排软键型	加工中心系统 标准 MDI 单元
	7个横排软键型	加工中心系统 小型 MDI 单元

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3191 FSS SSF WSI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 WSI 是否在工件原点偏置画面上显示软键「输入]
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #3 SSF 是否在设定画面输入数据时显示确认的软键
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #5 FSS 每分钟进给速度或每转进给速度的显示
 - 0: 通过运行状态进行切换。
 - 1: 与运行状态无关,假设为每转进给速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3192	PLD					TRA	T2P	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #1 T2P 在触摸板上按下 2 点以上时
 - 0: 取得重心位置。
 - 1: 取得最初按下的点。

注释

- 1 即使在将参数 T2P(No.3192#1)设定为 1 的情况下,按下 2 点的时机的时间差较小时,有的情况下会像按下其中心附近那样地动作。
- 2 C 语言执行器的应用等中如有触摸板的拖曳(一边按住一边移动)功能时,请作为 T2P=0来使用。
- #2 TRA 在参数(No.3197)中所设定时间以上按下触摸板时
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(SR5303)"触摸板错误"。

注释

- 1 在 C 言語执行器的应用等中具有触摸板的重复(持续按住)功能时,请设定为 TRA=0。
- 2 在电脑功能中,对 CNC 画面显示功能以外者无效。

#7 PLD 在每个路径显示的当前位置显示、以及 2 路径、3 路径系统时的程序检测画面上,伺服负载表以及主轴负载表的显示功能

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3194					DPM	DPA		

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #2 DPA 切换直径 / 半径指定的过程中的绝对坐标值、相对坐标值、待走量
 - 0: 按照切换中的指定予以显示。
 - 1: 按照参数 DIAx(No.1006#3)的设定予以显示。
- #3 DPM 切换直径 / 半径指定过程中的机械坐标值
 - 0: 按照参数 DIAx(No.1006#3)的设定予以显示。
 - 1: 按照切换中的指定予以显示。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3195		EKE	HDE	HKE					

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #5 HKE 是否登录按键操作的履历
 - 0: 予以登录。
 - 1: 不予登录。
- #6 HDE 是否登录 DI/DO 的履历
 - 0: 予以登录。
 - 1: 不予登录。
- #7 EKE 是否显示擦除全部履历数据的软键「清除]
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
3196	HAL	ном	HOA		HMV	HPM	HWO	нто	

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #0 HTO 是否记录刀具偏置数据的变更履历
 - 0: 不予记录。
 - 1: 予以记录。
- #1 HWO 是否记录刀具偏置数据/扩展工件偏置数据/工件偏移量(T系列)的变更履历
 - 0: 不予记录。
 - 1: 予以记录。
- #2 HPM 是否记录参数的变更履历
 - 0: 不予记录。
 - 1: 予以记录。
- #3 HMV 是否记录用户宏程序公共变量的变更履历
 - 0: 不予记录。
 - 1: 予以记录。

#5 HOA 发生外部操作信息时,是否在操作履历以及信息履历上记录附加信息(发生外部操作信息时的模态数据和绝对坐标值以及机械坐标值)

- 0: 不予记录。
- 1: 予以记录。
- #6 HOM 是否记录外部操作消息以及宏消息(#3006)的履历
 - 0: 予以记录。
 - 1: 不予记录。
- **#7 HAL** 发生报警时,是否在操作履历以及报警履历上记录附加信息(发生报警时的模态数据和绝对坐标值以及机械坐标值)
 - 0: 予以记录。
 - 1: 不予记录。

希望从报警详细信息记录更多的报警履历个数时,将本参数设定为1。

3197

连续按下触摸板的检测时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] sec

[数据范围] 0~255

设定连续按住触摸时到发生报警之前的时间。设定值为0时等同与设定值为20时的时间。

注释

此参数在 TRA(No.3192#2)=1 时有效。

3201

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	NPE	N99			REP	RAL	RDL

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位路径型

- #0 RDL 通过 I/O 设备外部控制登录程序时
 - 0: 在删除已被登录的程序后再登录。
 - 1: 在删除已被登录的所有程序后再登录。 但是,已被禁止编辑的程序不会被删除。

注释

已登录的程序,被保存在程序目录画面上设定的后台的默认文件夹中。操作本信号时,请在正确设定后台的默认文件夹后进行。

- #1 RAL 通过 I/O 设备外部控制登录程序时
 - 0: 登录所有程序。
 - 1: 只登录一个程序。

注释

已登录的程序,被保存在程序目录画面上设定的后台的默认文件夹中。操作本信号时,请在正确设定后台的默认文件夹后进行。

- #2 REP 试图登录与所登录的程序具有相同程序号的程序时
 - 0: 予以警告。
 - 1: 在删除已被登录的程序后再登录。但是,不会删除禁止编辑的程序而发出报警。
- #5 N99 参数 NPE(No.3201#6)为 0 时, 登录程序时在 M99 程序段中
 - 0: 将其视为登录结束。
 - 1: 不将其视为登录结束。

- #6 NPE 登录程序时,在 M02、M30 或者 M99 的程序段
 - 0: 将其视为登录结束。
 - 1: 不将其视为登录结束。

3202

#7	#6	#5 #4 #3		#2	#1	#0	
	PSR		NE9		CND		NE8

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 NE8 是否禁止 O8000~O8999 的程序编辑
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。

将本参数设定为1时,就不再能够进行下列编辑操作。

- (1) 程序的删除(即使执行删除所有程序的操作,也不会删除8000~8999号程序)
- (2) 程序的输出(即使执行输出所有程序的操作,也不会输出8000~8999号程序)
- (3) 程序号检索
- (4) 登录程序的编辑
- (5) 程序的登录
- (6) 程序的核对
- (7) 程序的显示

注释

- 1 DMP(No.11375#0)有效时,也适用于数据服务器内的程序,但是禁止的内容不同。有关详情,请参阅 NC 参数 DMP(No.11375#0)。
- 2 存储卡上的存储卡程序运行编辑程序属于对象外。
- 3 本参数为路径型参数。为了保护程序,请设定全部路径的参数。
- #2 CND 是否通过程序目录画面的软键[整理程序]来进行程序的整理(压缩)
 - 0: 不予进行。(软键[整理程序]不予显示。)
 - 1: 予以进行。
- #4 NE9 是否进行程序号 O9000~O9999 的程序编辑
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。

将本参数设定为1时,就不再能够进行下列编辑操作。

- (1) 程序的删除(即使执行删除所有程序的操作,也不会删除 9000~9999 号程序)
- (2) 程序的输出(即使执行输出所有程序的操作,也不会输出9000~9999号程序)
- (3) 程序号检索
- (4) 登录程序的编辑
- (5) 程序的登录
- (6) 程序的核对
- (7) 程序的显示

注释

- 1 DMP(No.11375#0)有效时,也适用于数据服务器内的程序,但是禁止的内容不同。有关详情,请参阅 NC 参数 DMP(No.11375#0)。
- 2 存储卡上的存储卡程序运行编辑程序属于对象外。
- 3 本参数为路径型参数。为了保护程序,请设定全部路径的参数。
- #6 PSR 使受到保护的程序的程序号检索
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

在将本参数中设定了1的情况下,同时显示受到保护的程序。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3203	MCL	MER	MZE					

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 位路径型

- #5 MZE 是否在开始 MDI 运行后禁止在运行中途的程序编辑
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。
- #6 MER 在 MDI 运行中,进行单程序段运行时,在结束程序中的最后程序段的执行的时刻,是否擦除已经执行 的程序
 - 0: 不予擦除。
 - 1: 予以擦除。

注释

即使是不予擦除的设定,在读入并执行"%(登录结尾)"时,程序将被删除。("%"将被 自动地插入到程序的末尾。)

- #7 MCL 是否通过复位操作擦除由 MDI 方式创建的程序
 - 0: 不予擦除。
 - 1: 予以擦除。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3204		MKP	SPR	P9E	P8E		OPC	PAR

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 PAR 在使用小型 MDI 单元的情况下,是否使用"["、"]"键
 - 0: 作为"["、"]"原样使用。 1: 作为"("、")"使用。

注释

若是多路径系统的情形,则随路径1的设定而定。

- #1 OPC MEM /EDIT /RMT 方式,进行程序搜索或者倒回操作时
 - 0: 自动运行启动中(自动运行启动中信号 STL="1")或者、自动运行停止中 (自动运行停止中信号 SPL="1"),发出警告。
 - 1: 自动运行中(自动运行信号 OP="1"),发出警告。
- #3 P8E 是否进行程序号 80000000~89999999 的子程序编辑
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。
- #4 P9E 是否进行程序号 90000000~9999999 的子程序编辑
 - 0: 不禁止。
 - 1: 禁止。
- #5 SPR 特定程序号 9000~9999
 - 0: 不是加上 90000000 的号码。
 - 1: 是加上了 90000000 的号码。
- #6 MKP 在 MDI 运转中,是否在执行 M02、M30 或 EOR(%)时自动擦除已经编写的 MDI 程序
 - 0: 予以擦除。
 - 1: 不予擦除。

注释

选择在参数 MER(No.3203#6)为 1 时执行最终程序段的情况下,是否自动擦除已经编写的程

#7 #6 #5 #4 #3 BGC OSC

3205

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#4 OSC 偏置画面上的通过软键擦除偏置量

0: 有效。

1: 无效。

#5 BGC 开始后台编辑而不必键入程序名称时,

0: 初始化编辑程序(进入没有选择的状态)。

1: 继续编辑上次的编辑程序。

(只有在尚未变更程序的最终编辑日期的情况下(可继续的情形),可以继续编辑)

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

#7 #5 #4 #3 #1 #0 3206 NS2 S2K PHS MIF

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #1 MIF 是否禁止在维护信息画面上的编辑
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。
- #4 PHS 是否使操作履历信号选择与参数联动
 - 0: 不予联动。

操作履历信号选择的追加和删除,在操作履历信号选择画面上进行。

即使改变 No.24901~No.24920、No.12801~12820、No.12841~12860、No.12881~12900,对于操作 履历信号选择不会产生影响。

即使由 No.24901~No.24920、No.12801~12820、No.12841~12860、No.12881~12900 指定的地址信 号发生变化, 也不会留在履历中。

1: 予以联动。

操作履历信号选择,可以在操作履历信号选择画面上进行,也可以通过设定参数进行。

注释

将本参数设定为1时,目前的操作履历信号选择数据会被反映到参数 No.24901~No.24920、 No.12801~No.12900 中。

- #5 S2K CNC 画面双重显示功能中,按键输入的切换
 - 0: 根据按键输入选择信号 CNCKY<G0295.7>而定。
 - 1: 按下画面左上角。(需要有触摸板)
- #7 NS2 是否使用 CNC 画面双重显示功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3207		TPP	VRN				EXS	

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #1 EXS 将机械菜单功能的软键扩展置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #5 VRN 在用户宏程序变量画面上,相对于#500~#549的公共变量
 - 0: 不显示变量名。
 - 1: 显示变量名。
- #6 TPP 按下虚拟 MDI 键时,是否输出触摸板确认信号 TPPRS<F006.0>
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3208			PSC	OFY	NOS			SKY

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

#0 SKY MDI 单元的功能键



- 0: 有效。
- 1: 无效。
- #3 NOS 是否显示单触菜单
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #4 OFY 偏置画面上
 - 0: 只可以显示和输入以往的偏置值。
 - 1: 也可以显示和输入 Y 轴偏置值。 无法显示以往的 Y 轴偏置画面。

只有在 10.4/15/19"画面上有效, 9"画面上本参数的设定无效。

T 系列和 M 系列上也是刀具位置补偿(加工中心系统)的选项有效的状态(需要结合偏置存储器 C 的选项)时有效。

- #5 PSC 基于路径切换信号切换路径时
 - 0: 作为该路径切换到最后所选的画面。
 - 1: 显示与切换前的路径相同的画面。

3210

程序保护(PSW)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定用来保护 9000~9999 号程序的密码。在本参数中设定了 0 以外的值,且设定了与参数 (No.3211)的关键字不同的值时,自动地将用来保护 9000~9999 号程序的参数 NE9(No.3202#4) 设定为 1,禁止对 9000~9999 号程序进行编辑。

之后,若不在关键字(参数(No.3211))中设定与密码(参数(No.3210))相同的值,就不能够将 NE9设定为 0。此外,密码值不可变更。

1 (密码)≠0 且(密码)≠(关键字) 的状态叫做上锁状态,在此状态下,如果试图通过 MDI 输入 改变密码,则会有"写保护"的警告信息显示,表示不可改变密码。 此外, 当试图以 G10(可编程参数输入)来改变密码时, 会有报警(PS0231) "G10 或 L52 的 格式错误"发出。

2 密码值为非0值时,设定值不会在参数画面上显示,设定时需要充分注意。

3211

程序保护(KEY)

「输入类型 】 参数输入

「数据类型 2 字型

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

当输入与密码(参数(No.3210)) 相同的值时,密钥(关键字)即被解除,由此便可以改变密码以及参数 NE9(No.3202#4)的值。

注释

所设定的值不予显示。此外,一旦切断电源,此参数就被设定为0。

3216

顺序号自动插入时的增量值

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

设定进行顺序号的自动插入时(参数 SEQ(No.0000#5)为 1)的各程序段的顺序号的增量值。

3220

密码(PSW)

「输入类型」 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定密码(PSW)。设定 0 以外的值时,密码即被设定。密码被设定时,本参数的显示成为空白, 系统成为相对程序的编辑操作上锁的状态(锁定状态)。处在密码(PSW)=0 也即通常的状态、或密码 (PSW)=密钥(KEY)也即解锁状态的时,可以进行设定。

3221

密钥(KEY)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 99999999

在这里设定一个与密码(PSW)相同的值时,成为解锁的状态(解锁状态)。所设定的值不予显示。 本参数的值在通电时被自动地初始化为0。因此,在解锁状态下切断电源后又重新通电时,系统将自 动地成为锁定状态。

3222

程序保护的范围 最小值(PMIN)

3223

程序保护的范围 最大值(PMAX)

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2 字型

「数据范围〕 0 ~ 9999

可以使这里设定范围的程序成为锁定状态。此参数分别设定将要设定的范围的程序号的最小值和最大

设定一个使 PMAX > PMIN 的值。

处在密码(PSW)=0 也即通常的状态、或密码(PSW)=密钥(KEY)也即解锁状态的时,可以进行设定。

[例] 参数 No.3222 = 7000

参数 No.3223 = 8499

时,可以使 O7000~O8499 的程序进入锁定状态。

> PMIN = 0 时, 视为 PMIN = 9000, PMAX = 0 时, 视为 PMAX = 9999 。因此, 这些参数处在默认状态 时,可以使 O9000~O9999 的程序进入锁定状态。

注释

- 1 对于参数(No.3220~No.3223), 不执行文件输出以及读入。
- 2 对于参数(No.3220~No.3223), 即使在 IPL 画面上执行参数的文件清除操作, 这些参数也不 会被清除。
- 3 密码(PSW)以及密钥(KEY),其内容不予显示。但是,密码(PSW)=0时,参数(No.3220)中 显示 0,表示其处在通常的状态。
- 4 在设定密码(PSW)以及鍵(KEY) 时,即使按下[+输入],其效果与按下[输入]等同。譬 如,在密钥(KEY)中设定了99时,即使在输入1后按下[+输入],设定值为1。
- 下面的程序属于对象外。
 - 数据服务器上的程序
 - 存储卡上的程序存储文件的程序

3225

3226

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64483EN-2)。

3227

选择机械操作菜单数据的程序段号 (横向软键)

3228

选择机械操作菜单数据的程序段号 (纵向软键)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

「数据范围〕 0 ~ 98

机械操作菜单功能的软键扩展中,选择登录在 FROM 中的机械操作菜单数据的程序段号。

10.4"显示器中,在希望显示机械操作菜单的纵向和横向软键的任一参数中设定值。在不予显示的参 数中设定 0。

已经输入了两者的参数的情况下,参数(No.3227)优先,在横向软键中显示机械操作菜单。

有关 15"、19"显示器,在参数(No.3227)中设定 0,在参数(No.3228)中设定希望在纵向软键显示的机 械操作菜单的程序段号。

> #0 PCE

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1
3233						RKB	PDM

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 PCE 程序的编辑

- 0: 在字编辑方式下进行。
- 1: 在字符编辑方式下进行。
- #1 PDM 在数据服务器文件列表画面的显示内容中
 - 0: 可以设定 M198 运转文件夹 / DNC 运行文件。
 - 1: 可以将数据服务器内的文件夹作为前台文件夹/后台文件夹来设定。

注释

在数据服务器上进行 M198 外部子程序调用、或者 DNC 运行时,将本位设定为 0。 有关前台文件夹/后台文件夹,请参阅操作说明书(车床系统/加工中心系统通用) (B-64604CM)的"程序管理"。

#2 RKB 是否通过复位来擦除键入缓冲器的内容

0: 予以擦除。

1: 不予擦除。

注释

RKB 为1时,若在按下<SHIFT>之后再按下<CAN>,就可以一次性擦除键入缓冲器的内容。

3241	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 1 个字符)
3242	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 2 个字符)
3243	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 3 个字符)
3244	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 4 个字符)
3245	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 5 个字符)
3246	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 6 个字符)
3247	AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制 I 方式中的闪烁字符(第 7 个字符)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 95

以将 ASCII 代码置换为 10 进制数的数值来设定 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制 I 中的闪烁字符的第 $1\sim7$ 个字符。

在所有参数中都设定了0的情况下,

AI 先行控制(M 系列)时"AI APC"闪烁,

AI 轮廓控制 [时 "AICC1"闪烁。

有关设定值,可以设定附录 A"字符-代码对应表"的从032到095的代码号。

3251	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 1 个字符)
3252	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 2 个字符)
3253	AI 轮廓控制Ⅱ方式中的闪烁字符(第 3 个字符)
3254	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 4 个字符)
3255	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 5 个字符)
3256	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 6 个字符)
3257	AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符(第 7 个字符)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~95

以将 ASCII 代码置换为 10 进制数的数值来设定 AI 轮廓控制 II 方式中的闪烁字符的第 $1\sim7$ 个字符。在所有的参数中设定了 0 时,"AICC2"将会闪烁显示。

有关设定值,可以设定附录 A "字符-代码对应表"的从 032 到 095 的代码号。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3280								NLC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 NLC 显示语言的动态切换是否有效

0: 有效。

1: 无效。

显示语言的动态切换无效时,语言设定画面不予显示。此时,在参数画面上改变参数(No.3281)的设定后,通过再接通电源来切换显示语言。

3281

显示语言

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0 ~ 21

选择显示语言。

0: 英语

- 1: 日语
- 2: 德语
- 3: 法语
- 4: 汉语 (繁体字)
- 5: 意大利语
- 6: 韩国语
- 7: 西班牙语
- 8: 荷兰语
- 9: 丹麦语
- 10: 葡萄牙语
- 11: 波兰语
- 12: 匈牙利语
- 13: 瑞典语
- 14: 捷克语
- 15: 汉语(简体字)
- 16: 俄语
- 17: 土耳其语
- 18: 保加利亚语
- 19: 罗马尼亚语
- 20: 斯洛文尼亚语
- 21: 芬兰语

设定上述以外的编号时,显示语言为英语。

3290

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
KEY	MCM	GO2	IWZ	WZO	MCV	GOF	WOF
KEY	MCM		IWZ	WZO	MCV	GOF	WOF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 WOF 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具偏置量(刀具磨损偏置量)的设定
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。(请通过参数(No.3294)和参数(No.3295)来设定禁止变更的偏置号的范围。)

注释

M 系列上选择了刀具补偿量存储器 A 时,即使 T 系列上没有指定形状补偿/磨损补偿,偏置量的设定也随参数 WOF 而定。

- #1 GOF 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具形状偏置量的设定
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。(请通过参数(No.3294)和参数(No.3295)来设定禁止变更的偏置号的范围。)

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

- #2 MCV 从 MDI 的基于键入操作的宏变量设定
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。
- #3 WZO 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的工件原点偏置量和工件坐标系位移量(T系列)的设定
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。
- **#4 IWZ** 是否禁止自动运行停止中的、从 MDI 的基于键入操作的工件原点偏置量和工件坐标系位移量(T 系列)的设定
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。
- #5 GO2 是否禁止从 MDI 的基于键入操作的第2形状刀具偏置量的设定
 - 0: 予以禁止。
 - 1: 不予禁止。
- #6 MCM 从 MDI 的基于按键输入操作的用户宏程序变量设定
 - 0: 可以设定变量而与方式无关。
 - 1: 只有在 MDI 方式下可以进行。
- #7 KEY 存储器保护键信号
 - 0: 使用存储器保护信号 KEY1<Gn046.3>,KEY2<Gn046.4>,KEY3<Gn046.5>以及 KEY4<Gn046.6>。
 - 1: 只使用存储器保护信号 KEY1<Gn046.3>。

注释

1 KEY 为 0 的情形和 KEY 为 1 的情形, 其信号的用途不同。

KEY 为 0 的情形

- KEY1: 允许刀具偏置量、刀具原点偏置量、工件坐标系位移量的输入
- KEY2: 允许设定数据、宏变量、刀具寿命管理数据的输入
- KEY3: 允许程序的登录和编辑
- KEY4: 允许 PMC 数据(计数器、数据表)的输入

KEY 为1的情形

- KEY1: 允许程序的登录、编辑,并允许 PMC 数据的输入
- KEY2~KEY4:不使用。
- 2 若是多路径系统的情形,则随路径1的设定而定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3291								WPT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 WPT 刀具摩耗补偿量的输入

0: 可通过存储器保护信号 KEY1<Gn046.3>进行输入。

1: 不管存储器保护信号 KEY1<Gn046.3>如何都可输入。

3294 禁止从 MDI 的输入之刀具偏置量的开头号

3295 由禁止从 MDI 的输入之刀具偏置量的开头号数起的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 999

通过参数 WOF(No.3290#0)、以及参数 GOF(No.3290#1)禁止从 MDI 的基于键入操作的刀具偏置量的变更时,通过本参数设定其禁止范围。

分别在参数(No.3294)和参数(No.3295)中设定从禁止变更的刀具偏置量的开头偏置号和开头号数起的个数。

但是,下列情况下禁止所有刀具偏置量的变更。

参数(No.3294)的值为"0"或者负时

参数(No.3295)的值为"0"或者负时

参数(No.3294)的值超过刀具补偿号的最大值时

此外,下列情况下禁止从参数(No.3294)的值改变至刀具补偿号的最大值。

参数(No.3294)+参数(No.3295)的值超过刀具补偿号的最大值时

从 MDI 输入了被禁止的偏置量号时,会有警告"写保护"发出。

[例]若是下列设定,禁止改变对应于偏置号 51~60 的刀具形状偏置量和刀具磨损偏置量。

参数 GOF (No.3290#1)=1 (禁止改变刀具形状偏置量)

参数 WOF (No.3290#0)=1 (禁止改变刀具磨损偏置量)

参数(No.3294)=51

参数(No.3295)=10

上述设定中,将参数 WOF(No.3290#0)的设定值设定为 0 时,仅禁止改变刀具形状偏置量而允许改变刀具磨损偏置量。

		_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1	3299									PKY	Ì

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

#0 PKY "写参数"的设定

- 0: 在设定画面上进行设定(设定参数 PWE(No.8900#0))。
- 1: 通过存储器保护信号 KEYP<G046.0>进行设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3301	HDC			HCN				H16

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 H16 画面硬拷贝的位图数据为
 - 0: 256 色。
 - 1: 16 色。
- #4 HCN 画面硬拷贝的输出文件名的格式为
 - 0: "HDCPYxxx.BMP"(xxx(000~999)表示从通电时起的联号)。
 - 1: "YYMMDDxx.BMP" (YY(00~99)表示年,MM(01~12)表示月,DD(01~31)表示日,xx(00~99)表示在该日执行了画面硬拷贝的次数)。
- #7 HDC 画面硬拷贝功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

 3321
 竖排软键第 1 个按钮中设定的画面号

 ~
 ~

 3336
 竖排软键第 16 个按钮中设定的画面号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围〕 1 ~ 10000

此参数在竖排软键中设定希望作为快捷键显示的画面号。

竖排软键中,第 1 个~第 8 个按钮作为第 1 页显示,第 9 个~第 16 个作为第 2 页显示。在指定第 2 页的情况下,务必在各自的页面上进行"下一页显示"的指定。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

此外,不进行第 2 页的显示时,将第 9~16 个按钮设定为 0。在这种情况下,由于没有第 2 页,因此不必在第 1 页上指定"下一页显示"。

通电时上述参数全都是0时,显示默认的单触菜单。

注释

- 1 参数($No.3321\sim3336$)中,指定了哪怕一个画面号码的情况下,该参数的设定值有效。此时,参数中指定了0 的竖排软键没有任何显示。
- 2 要返回默认的单触菜单时,将参数(No.3321~3336)全都设定为 0 后,再次切断电源。

(1) CNC 操作用画面

画面号码	操作用画面 画面名称
99	下一页显示 (*1) 绝对位置显示(*2)
100	
101	相对位置显示(*2) 综合位置显示(*2)
102	
103	综合位置显示(*3)
104	手轮画面
105	监视画面 三维手动进给
106	
107	程序 程序目录显示
108	
109	下一程序段
110	程序(检查)
111	时间显示
112	手动数值指令
113	程序再启动
114	偏置显示
115	设定参数
116	坐标系显示
117	操作面板
118	Y轴偏置
119	工件坐标系偏移
120	第2形状偏置
121	刀具形状数据
122	精度级别
123	高精度振荡
124	卡盘尾座
125	语言
126	参数
127	诊断
128	系统结构
129	存储器内容
130	螺距误差补偿
131	加工调整
132	彩色
133	维护信息
134	触摸面板的定标(*2)
135	参数调整
136	设定 M 代码组
138	外部操作信息
139	报警履历
140	外部操作信息履历
141	图形参数

画面号码	画面名称
144	主轴调整
145	主轴监控
146	FSSB 放大器设定
147	FSSB 轴设定
148	FSSB 放大器维护
149	伺服设定
150	伺服电机调整
151	定期维护 状态
152	定期维护 机床
153	定期维护 NC
154	8级数据保护 操作级别设定
155	8级数据保护 口令变更
156	8级数据保护 保护电平设定
157	误操作防止功能
158	误操作防止功能 偏置范围设定画面
	误操作防止功能 外部工件原点偏置范围设定
159	画面
160	误操作防止功能 工件原点偏置范围设定画面
161	误操作防止功能 Y 轴偏置范围设定画面
162	误操作防止功能 工件偏移范围设定画面
163	伺服引导 Y-TIME
164	伺服引导 XY
165	伺服引导 CIRCLE
166	伺服引导 FOURIER
167	伺服引导 BODE
168	伺服引导 设定通道
169	报警信息 细节
170	报警信息 所有路径
171	波形诊断 图形
172	波形诊断 参数
173	操作履历
174	操作履历信号选择
175	MG MNG TABLE(刀库管理)
176	刀具管理
177	POWER MATE CNC 管理功能 绝对坐标
178	POWER MATE CNC 管理功能 机械坐标
179	POWER MATE CNC 管理功能 参数
180	POWER MATE CNC 管理功能 信息
181	POWER MATE CNC 管理功能 诊断
182	POWER MATE CNC 管理功能 系统配置
183	宏 用户自定义
184	宏执行
	宏 会话
185	仏 女巾

1					
	画面号码	画面名称			
	142	刀具轨迹描绘			
	143	主轴设定			

画面号码	画面名称
186	宏 辅助

- *1:为馈送竖排软键页面的定义
- *2: 仅可指定 10.4 英寸。
- *3: 仅可指定 15 英寸。

(2) PMC 操作用画面

画面号码	画面名称
200	PMC 信号状态
201	PMC IO 链接
202	PMC 报警
203	PMC 输入/输出
204	PMC 计时器
205	PMC 计数器
206	PMC 保持继电器
207	PMC 数据表
208	PMC 追踪
209	PMC 追踪设定
210	PMC 程序列表显示
211	PMC 梯形图显示
212	PMC 标题设定
213	PMC 配置参数设定
214	PMC 一般设定
215	PMC 状态
216	PMC 系统参数
217	PMC IO 分配
218	PMC 符号
219	PMC 信息
220	PMC 联机设定

(3) 通信相关操作用画面

画面号码	画面名称		
以太网设定			
300	[内置端口] 通用		
301	[内置端口] FOCAS2/Ethernet		
302	[内置端口] FTP 传输		
303	[内置端口] PING		
304	[内置端口] 通信状态		
305	[内置端口] 任务状态		
306	[PCMCIA] 通用		
307	[PCMCIA] FOCAS2/Ethernet		
308	[PCMCIA] FTP 传输		
309	[PCMCIA] PING		
310	[PCMCIA] 通信状态		
311	[PCMCIA] 任务状态		
312	[端口] 通用		
313	[端口] FOCAS2/Ethernet		
314	[端口] 数据服务器		
315	[端口] PING		
316	[端口] 通信状态		
317	[端口] 任务状态		
318	[端口] DS 方式		
319	[端口] DS 格式		
以太网登录			
320	[内置/PCMCIA] 总体		
321	[内置/PCMCIA] 总体		
322	[内置/PCMCIA] FOCAS2/Ethernet		
323	[内置/PCMCIA] FTP 传输		
PROFIBUS			
324	[MASTER] 总体		
325	[MASTER] 总线参数		
326	[MASTER] 从动表		
327	[MASTER] 通信状态		
328	[MASTER] 从动参数		
329	[MASTER] 模块参数		
330	[MASTER] DI/DO 地址		
331	[MASTER] 方式		

(4) 数据输入输出用(ALL/IO)画面

	1974間出717 (1122/10) 二田
画面号码	画面名称
400	ALLIO 程序(*1)
401	ALLIO 参数 (*1)
402	ALLIO 偏置 (*1)
403	ALLIO 宏(*1)
404	ALLIO 螺距误差补偿(*1)
405	ALLIO 坐标系(*1)
406	ALLIO Y轴偏置(*1)
407	ALLIO 第2形状(*1)

(5) CNC 画面

(6) 61(6 🖂 🖂					
画面号码	画面名称				
500	双检安全 MCC 测试				
501	双检安全 交叉检测				
502	双检安全 流程监控				
503	双检安全 限制速度				
504	双检安全 机械位置				
505	双检安全 位置误差				
506	双检安全 制动器测试				
507	双检安全 FL-Net 安全				

画面号码	画面名称
408	ALLIO 刀具管理(*1)
409	ALLIO 刀具管理刀库信息(*1)
410	ALLIO 刀具管理自定义信息(*1)
411	ALLIO 刀具管理状态(*1)
412	ALLIO 操作履历(*1)
413	ALLIO 刀具形状(*1)
416	ALLIO 维护信息(*1)

画面号码	画面名称				
508	刀具寿命管理				
509	机器人状态				
510	机器人连接设定				
511	消耗电力监控				
512	偏置 磨损/磨损 1/刀具补偿-1				
513	偏置 形状/形状 1/刀具补偿-2				
514	偏置 磨损 2				
515	偏置 形状 2				
516	风扇监控				
517	绝缘劣化监控				
518	检测器监控				

^{*1} 根据输入输出设备的设定,显示 RS-232C 用或者存储卡用的画面。

4.21 与程序相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
3400		SMX					MGC	MGO	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 MGO 在程序再启动 M、S、T、B 代码输出功能中
 - 0: 在参数 MOA(No.7300#6)=0 的情况下, 只输出最后的 M 代码; 在参数 MOA (No.7300#6)=1 的情况下, 按照指令顺序输出 M 代码。
 - 1: 在参数 MOA(No.7300#6)=0 的情况下,按照组顺序输出各 M 组代码的最后的 M 代码;在参数 MOA(No.7300#6)=1 的情况下,按照组顺序输出 M 代码。

注释

- 本参数唯在 M 代码组化功能的选项和参数 MOU (No.7300#7)=1 时才有效。
- 本参数为1时,组0的M代码不予输出。
- 本参数为1时,从组号较小者开始输出。
- #1 MGC 1 个程序段指定多个 M 指令时,是否进行 M 代码组检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。
- #6 SMX 将以与 G92 (T系列 G代码体系 A中为 G50) 相同程序段所指令的 S代码
 - 0: 视为主轴最高旋转指令。
 - 1: 不视为主轴最高旋转指令。(视为主轴速度指令。)

3401

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
GSC	GSB	ABS	MAB				DPI
		ABS	MAB				DPI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 DPI 在可以使用小数点的地址中省略小数点时
 - 0: 视为最小设定单位。(标准型小数点输入)
 - 1: 将其视为 mm、inch、度、sec 的单位。(计算器型小数点输入)
- #4 MAB 在 MDI 运转中,绝对/增量指令的切换
 - 0: 取决于 G90/G91。
 - 1: 取决于参数 ABS(No.3401#5)。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

注释

若是车床系统的 G 代码体系 A, 本参数无效。

#5 ABS 将 MDI 运转中的程序指令

0: 视为增量指令。

1: 视为绝对指令。

注释

参数 ABS 在参数 MAB(No.3401#4)为 1 时有效。若是车床系统的 G 代码体系 A,本参数无效。

#6 GSB 设定G代码体系。

#7 GSC

GSC	GSB	G 代码体系
0	0	G 代码体系 A
0	1	G 代码体系 B
1	0	G 代码体系 C

外級

G 代码体系 B/C 属于选项功能。没有选项时,使用 G 代码体系 A 而与本参数设定无关。

3402	
3402	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G23	CLR		FPM	G91	G19	G18	G01
G23	CLR	G70		G91	G19	G18	G01

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 G01 通电时以及清除状态时为
 - 0: G00 方式(定位)。
 - 1: G01 方式(直线插补)。
- #1 G18 通电时以及清除状态时为
 - 0: G17 方式(X-Y平面)。
 - 1: G18 方式 (Z-X 平面)。
- #2 G19 通电时以及清除状态时
 - 0: 取决于参数 G18(No.3402#1)。
 - 1: 为 G19 方式 (Y-Z 平面)。

将该位设定为1时,请将参数 G18(No.3402#1)设定为0。

- #3 G91 通电时以及清除状态下为
 - 0: G90 方式(绝对指令)。
 - 1: G91 方式(增量指令)。
- #4 FPM 通电时以及清除状态下为
 - 0: G99 或 G95 方式(每转进给)。
 - 1: G98 或 G94 方式(每分钟进给)。
- #5 G70 英制输入和公制输入的指令为
 - 0: G20 (英制输入)和 G21 (公制输入)。
 - 1: G70 (英制输入)和 G71 (公制输入)。
- #6 CLR 通过按下 MDI 面板上的复位键、外部复位信号、复位&反绕信号、以及急停,
 - 0: 置于复位状态。
 - 1: 设为清除状态。

#7 G23 通电时为

0: G22 方式(存储行程检测接通)。

1: G23 方式(存储行程检测断开)。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

3403 ADB CIR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 CIR 在圆弧插补(G02,G03)指令、螺旋线插补(G02,G03)指令中,在没有指定从起点到中心的距离(I,J,K)和圆弧半径(R)时

0: 以直线插补方式移动到终点。

1: 发出报警(PS0022)"未发现 R 或 I, J, K 指令"。

#6 ADB 相同地址在同一程序段中指令了2个以上的情形,

0: 将后面的指令设为有效。

1: 视为程序的错误,发出报警(PS5074)"地址重复"。

注释

- 1 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1)的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。
- 2 将本参数设定为1时的详情如下所示。
 - 1个程序段中多个 M 代码指令有效时,在同一程序段最多可以指令 3 个 M 代码。指令 4 个以上时会有报警(PS5074)发出。
 - 在相同程序段中可指定不同组的任意个 G 代码。指令属于相同组的 G 代码时,会有报警 (PS5074)发出。但是,G90、G91 指令不会发出报警,在同一程序段中可以指令任意个。
 - 用户宏程序/执行宏的调用程序段中,不会有报警发出。
 - 车床系列 G 代码体系 A 的情况下,在指令表示相同轴的绝对指令和增量指令时,会有报警(PS5074)发出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3404	МЗВ		M02	M30		SBP	POL	NOB

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位路径型

#0 NOB 程序执行中,只对O号、N号、EOB的程序段

0: 不予忽略。

1: 予以忽略。

#1 POL 在可以使用小数点的地址中进行了省略小数点的指令的情形下,

0: 原样将该指令设为有效。

1: 视为程序的错误,发出报警(PS5073)"没有小数点"。

注释

将本参数设定为1时的详情如下所示。

- 1 有关 G 代码,即使省略小数点,也不会有报警(PS5073)发出。
- 2 基于宏变量的指令、或者数学式子的指令,视为带有小数点的指令。因此,不会有报警 (PS5073)发出。
- 3 用户宏/执行宏的自变量指定 I / II, 不会有报警(PS5073)发出。
- 4 扩展轴名称的指令中,在省略小数点时,会有报警(PS5073)发出。
- 5 执行宏的指令中,在省略小数点时,会有报警(PS5073)发出。
- 6 有关表示可编程参数输入(G10L52)的设定数据的地址 R,不会有报警(PS5073)发出。
- #2 SBP 外部设备子程序调用中的地址 P 的格式为
 - 0: 文件号指定。
 - 1: 程序号指定。

注释

若是存储卡运行的情形,采用程序号指定而与设定无关。

- #4 M30 在存储器运行中指定了 M30 时
 - 0: 在向机械端发送 M30 的同时自动地进行程序开始位置的搜索。因此,在没有进行复位或复位&反绕就返还针对 M30 的完成信号 FIN 时,从程序的开始位置再次开始执行。
 - 1: 仅向机械端发送 M30 而不执行程序开始位置的搜索。(通过复位&反绕信号进行程序开始位置的搜索。)
- #5 M02 在存储器运行中指定了 M02 时
 - 0: 在向机械端发送 M02 的同时自动地进行程序开始位置的搜索。因此,在没有进行复位或复位&反绕就返还针对 M02 的完成信号 FIN 时,从程序的开始位置再次开始执行。
 - 1: 仅向机械端发送 M02 而不执行程序开始位置的搜索。(通过复位&反绕信号进行程序开始位置的搜索。)

#0

AUX

AUX

#1 DWL

DWL

- #7 M3B 可以在1个程序段内指定的 M 代码的数量为
 - 0: 1 个。
 - 1: 最多3个。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2
3405			DDP	CCR	G36	
3405						

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 AUX** 在第 2 辅助功能中指定计算器型小数点输入或带有小数点的指令,相对于指令值的(至代码信号的)输出值的倍率
 - 0: 公制输入与英制输入时相同。
 - 1: 将英制输入时的倍率设定为公制输入时的倍率的 10 倍。

以计算器型小数点输入或带有小数点的方式指定第2辅助功能时,输出到代码信号的值,成为在指令值上乘以随后的倍率的值。

设	定单位	参数 AUX=0	参数 AUX=1
	参考轴为 IS-A	100 倍	100 倍
公制输入系统	参考轴为 IS-B	1000 倍	1000 倍
	参考轴为 IS-C	10000 倍	10000 倍
	参考轴为 IS-A	100 倍	1000 倍
英制输入系统	参考轴为 IS-B	1000 倍	10000 倍
	参考轴为 IS-C	10000 倍	100000 倍

#1 DWL 暂停 (G04)

- 0: 始终为每秒钟暂停。
- 1: 在每分钟进给方式(G94)下为每秒钟暂停,在每转进给方式(G95)下为每转暂停。
- #3 G36 在刀具长度自动测量 (M系列)/自动刀具补偿 (T系列)功能中使用的 G代码
 - 0: 使用 G36 (仅限 T 系列)/G37。
 - 1: 使用 G37.1/G37.2/G37.3。

注释

在圆弧螺纹切割中使用 G36(逆时针方向旋转)时,请将其设定为 1。

- #4 CCR 在倒角的指令中使用的地址
 - 0: 使用"I"或"J"或"K"。

此外,在直接输入图形尺寸时在"C"、"R"、"A"上使用带有逗号的",C"",R"、",A"。

1: 使用 "C"。

此外,在直接输入图形尺寸时使用不带逗号的"C"、"R"、"A"。

注释

将该位 CCR 设定为"0"时,不可再使用将刀具径补偿或刀尖半径补偿方式中的 G01 程序段 指定为 I、J、K 后改变补偿方向的功能。

此外,将地址 C 作为轴名称使用时,在将该位 CCR 设定为 "1" 的情况下,不可再使用倒角功能。

- #5 DDP 图纸尺寸直接输入中的角度指令
 - 0: 为通常规格。
 - 1: 指定补角。

<u> </u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3406	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3407	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C09	C08
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3408	C23	C22		C20	C19	C18	C17	C16
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3409	CFH	C30	C29	C28	C27	C26	C25	C24

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

C01~C30 参数 CLR(No.3402#6)=1 时,通过 MDI 单元的 雙節 键、外部复位信号、复位&反绕信号、或急停信号 复位 CNC 时,设定使其进入清除状态的 G 代码的组。

每一位与G代码组的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 设定为清除状态。

1: 不设定为清除状态。

参数	G 代码组
C01	01
C02	02
C03	03
• • •	• • •
C30	30

4.参数的说明

#7 CFH 参数 CLR(No.3402#6)为 1 时,通过 MDI 单元上的 键、外部复位信号、复位&反绕信号、或者急停信号复位 CNC 时候,是否将 F 代码、H 代码(M 系列)、D 代码(M 系列)、T 代码(T 系列)设定为清除状态

0: 设定为清除状态。

1: 不设定为清除状态。

3410 圆弧半径误差极限值

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数利用圆弧插补指令,设定能够允许的限制值,作为"起点的半径值"和"终点的半径值"之差。

 3411
 阻止缓冲的 M 代码 1

 3412
 阻止缓冲的 M 代码 2

 ~
 ~

 3420
 阻止缓冲的 M 代码 10

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3 ~ 99999999

此参数设定阻止缓冲的 M 代码。在结束机械侧的 M 功能的处理之前,如果存在执行下一个程序段的缓冲时不方便的 M 代码,设定该代码。

即使不在参数中设定 M00、M01、M02、M30,它们也被作为阻止缓冲的 M 代码对待。

3421 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 1 (下限值) 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 1 (上限值) 3422 3423 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 2 (下限值) 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 2 (上限值) 3424 3425 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 3 (下限值) 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 3 (上限值) 3426 3427 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 4 (下限值) 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 4 (上限值) 3428 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 5 (下限值) 3429 3430 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 5 (上限值) 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 6 (下限值) 3431 阻止缓冲的 M 代码的范围指定 6 (上限值) 3432

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字路径型 <u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

[数据范围] 3 ~ 99999999

此参数设定阻止缓冲的 M 代码。以参数(No.3421)和(No.3422)、(No.3423)和(No.3424)、(No.3425)和 (No.3426)、(No.3427)和(No.3428)、(No.3429)和(No.3430)、(No.3431)和(No.3432)指定了所指定范围的 M 代码时,在该程序段的执行结束之前,不执行下一个程序段的缓冲。

注释

M00、M01、M02、M30 为阻止缓冲的 M 代码,而与参数设定无关。 此外,M98、M99、子程序调用的 M 代码、用户宏程序调用的 M 代码为执行缓冲的 M 代码 而与参数设定无关。

3436 阻止缓冲的第2辅助功能代码的范围指定1(下限值)

3439 阻止缓冲的第 2 辅助功能代码的范围指定 2 (上限值)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定一系列的阻止缓冲的第2辅助功能代码的上限值和下限值。

上限值和下限值的设定发生矛盾时,这些参数将无效。

3441 可以设定 M 代码组的 M 代码的开头号 ①

3442 可以设定 M 代码组的 M 代码的开头号 ②

3443 可以设定 M 代码组的 M 代码的开头号 ③

可以设定 M 代码组的 M 代码的开头号 ④

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0,100~9999999

"设定 M 代码组画面"的代码号 $0\sim99$ 相当于 $M00\sim M99$ 。添加第 100 个以后的 M 代码时,通过在本参数中设定 M 代码的开头号,即可从设定值以 100 个为单位,将最多 400 个 M 代码添加到"设定 M 代码组画面"上。但是,将设定值设定为"0"时,M 代码不会被添加到"设定 M 代码组画面"上。此外,在设定本参数时,请遵循下列设定条件。在没有满足条件的情况下,与将设定值设为 0 一样,M 代码不会被添加到"设定 M 代码组画面"上。

(设定条件)

进行设定,使参数①~④的设定值(但是设定值"0"除外)之间成为如下所示的关系:

99<1, 1+99<2, 2+99<3, 3+99<4

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3450 BDX FGT AUP

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 位路径型

#0 AUP 在第 2 辅助功能的指令中,是否使计算器型小数点输入、带有小数点的指令、以及负值指令有效 0: 无效。

1: 有效。

在将该位设定为0后指定第2辅助功能时,成为如下所示的动作。

1. 以不带小数点的方式进行指定时

指令值被原样输出给代码信号而与计算器型小数点输入的设定(利用参数 DPI(No.3401#0)指定) 无关。

- 2. 以带有小数点的方式进行指定时 发出报警(PS0007)"小数点使用非法"。
- 3. 指定了负值时 发出报警(PS0006)"负号使用非法"。
- #2 FGT 使得 DNC 运行中的向顺向的 GOTO 语句
 - 0: 无效。(显示出报警(PS0123) "GOTO/WHILE/DO 的使用方式非法"。)
 - 1: 有效。
- **#7 BDX** 在采用与第 2 辅助功能的地址(利用参数(No.3460)指定)相同的地址、进行基于 ASCII 代码的程序调用时,在具有第 2 辅助功能的选项和不具有该选项的情况下,防止自变量的单位出现差异。
 - 0: 参数 AUP(No.3450#0)=1 时,由于有/无第 2 辅助功能的选项而自变量的单位会有所不同。
 - 1: 使自变量的单位保持相同(设定为有第2辅助功能的选项情形下的单位)。
 - [例] 设定为利用地址 B 调用 O9004,以参数(No.3460)=66 这样的方式执行如下程序 O1。
 - O1 O9004
 - B2 #500 = #146

M30 M99

设定单位为 IS-B 和公制输入时, #500 成为如下表所示的情形。

参数 DPI	参数 AUP	BD	DDV 1	
(No.3401#0)	(No.3450#0)	无第2辅助功能选项	有第2辅助功能选项	BDX=1
0	0	2.000	2.000	2.000
U	1	2.000	0.002	0.002
1	0	2.000	2.000	2.000
1	1	2.000	2.000	2.000

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3451				NBN				
				NBN				GQS

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 GOS 螺纹切削时,将螺纹切削的开始角度移位功能(Q)设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 NBN 参数 NOB(No.3404#0)为 1 时,只对 N(顺序号)的程序段
 - 0: 予以忽略。
 - 1: 不予忽略而将其作为一个程序段。

(只有 N 的程序段中,参数 NOB(No.3404#0)无效)

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
EAP							
EAP							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #7 EAP 参数 ADX(No.3455#0)=1 时,即使在宏程序调用的自变量的地址中,也将计算器型小数点输入设定为
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

3453

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
							CRD

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 CRD 同时附带倒角/倒圆的选项和图纸尺寸直接输入的选项时,

0: 倒角/倒圆有效。

1: 图纸尺寸直接输入有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3454				G1B	PGR	DTO		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 DTO 此参数设定圆柱插补方式下的旋转轴指令的方法。

0: 圆柱插补方式中的旋转轴指令,通过角度进行指令。

1: 圆柱插补方式中的旋转轴指令,通过展开平面上的距离进行指令。

#3 PGR 是否在高速程序检测方式中进行自动运行下所变更的数据的保存/恢复

- 0: 不予进行。
- 1: 予以进行。

通过将此参数设定为 1,即可在高速程序检测方式中将自动运行中所变更的数据,在高速程序检测方式结束时,恢复到开始前的状态。

由此,即可在高速程序检测方式结束后,在高速程序检测方式开始前的状态下进行自动运行。

个警告

多路径系统中,在其中一个路径成为高速程序检测方式时,保存全部路径的数据,在全部路径不再是高速程序检测方式时,一齐恢复全部路径的数据。也即,各路径中切换高速程序检测输入信号 PGCK<Gn290.5>的时机不同时,在某一路径中结束高速程序检测方式时,某些情况下会影响到其他路径的动作。譬如,在某一路径正在进行加工的状态下,其它路径的高速程序检测方式成为 OFF 时,系统将同时恢复加工中路径的数据,十分危险。因此,在多路径系统中将参数 PGR(No.3454 #3)设定为 1 时,应在全部路径中使高速程序检测方式的状态都相同。请勿将已经处在高速程序检测方式的路径和通常方式的路径混杂在一起。

<u>注</u>注意

- 1 本参数被设定为1时,不管参数 WPS(No.3006#6)的设定如何,在高速程序检测方式结束时执行工件坐标系预置。
- 2 高速程序检测方式开始/结束时,PMC 轴选择信号 EAX*<G0136>为"1"的轴的相对坐标、 绝对坐标不会被保存/恢复。
- 3 定期维护画面的数据不会被保存/恢复。
- 4 高速程序检测方式中,通过 G10 改写本位参数时,会发生报警(PS5364)。
- 5 高速程序检测方式中, PMC 轴选择信号 EAX*<G136>从"0"改设为"1"或者从"1"改设为"0"时, 会发生报警(PS5364)。
- #4 G1B 在可编程参数输入中,是否使特定位参数的变更指令
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。(用 Q_来指令位号。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3455								AXDx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 AXDx 在可以指定小数点的轴地址中省略小数点时

- 0: 视为最小设定单位。(标准型小数点输入)
- 1: 视为 min、inch、度、sec 的单位。(计算器型小数点输入)

注释

这是每个轴的计算器型小数点输入功能。存在相同轴名称时,务须进行相同的设定。

3457

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
SCF	SCC			SYS	MC1	MC2	LIB

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

- 1 参数 LIB、MC2、MC1、SYS 设定下列各子程序调用 / 宏程序调用中的检索文件夹。
 - 利用 M 代码进行的子程序调用
 - 利用特定的地址进行的子程序调用
 - 利用第2辅助功能代码进行的子程序调用
 - 利用 G 代码进行的宏程序调用
 - 利用 M 代码进行的宏程序调用
 - 利用 T 代码进行的宏程序调用
 - 单步宏程序调用
- 2 参数 SCF 设定是否添加下列各子程序调用 / 宏程序调用中的检索文件夹。
 - 利用 M98 进行的子程序调用
 - 利用 G72.1/G72.2 进行的图形复制
 - 利用 G65/G66/G66.1 进行的宏程序调用
 - 利用 M96 进行的宏中断
- #0 LIB 将初始文件夹的公共程序文件夹"//CNC_MEM/USER/LIBRARY/"
 - 0: 设定为检索文件夹。
 - 1: 不设定为检索文件夹。
- #1 MC2 将初始文件夹的机械制造商专用文件夹 2 "//CNC_MEM/MTB2/"
 - 0: 设定为检索文件夹。
 - 1: 不设定为检索文件夹。
- #2 MC1 将初始文件夹的机械制造商专用文件夹 1 "//CNC_MEM/MTB1/"
 - 0: 设定为检索文件夹。
 - 1: 不设定为检索文件夹。
- #3 SYS 将初始文件夹的系统文件夹"//CNC_MEM/SYSTEM/"
 - 0: 设定为检索文件夹。
 - 1: 不设定为检索文件夹。
- #6 SCC 作为如下各子程序调用 / 宏调用中的检索文件夹,设定是否追加与主程序相同的文件夹。
 - 利用 M 代码进行的子程序调用
 - 利用特定代码进行的子程序调用
 - 利用第2辅助功能代码进行的子程序调用
 - 利用 S 代码进行的子程序调用
 - 利用 T 代码进行的子程序调用
 - 利用 G 代码进行的宏程序调用

- 利用 M 代码进行的宏程序调用
- 单触宏程序调用

是否在检索顺序中添加与主程序相同的文件夹

- 0: 不予添加。
- 1: 予以添加。

添加了文件夹的情况下,按照如下顺序检索。

- 0) 嵌入宏专用文件夹(带有嵌入宏功能的情形)
- 1) 主程序中的文件夹
- 2) 初始文件夹的公共程序文件夹(LIBRARY)
- 3) 作为初始文件夹的机械制造商专用文件夹 2 (MTB2)
- 4) 作为初始文件夹的机械制造商专用文件夹1 (MTB1)
- 5) 作为初始文件夹的系统文件夹(SYSTEM)

有关 2)~5) 的文件夹,通过设定参数 LIB (No.3457#0), MC2 (No.3457#1), MC1 (No.3457#2), SYS (No.3457#3)即可从检索文件夹将其排除在外。

- #7 SCF 是否添加检索文件夹
 - 0: 不予添加。
 - 1: 予以添加。

添加文件夹时,按照如下顺序检索。

- 0) 嵌入宏专用文件夹(带有嵌入宏功能的情形)
- 1) 主程序中的文件夹
- 2) 初始文件夹的公共程序文件夹(LIBRARY)
- 3) 作为初始文件夹的机械制造商专用文件夹 2 (MTB2)
- 4) 作为初始文件夹的机械制造商专用文件夹1 (MTB1)
- 5) 作为初始文件夹的系统文件夹(SYSTEM)

有关 3)~5) 的文件夹,通过设定参数 MC2、MC1、SYS 即可从搜索文件夹将其排除在外。

3458	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
CRC							TPS
						ARP	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 TPS 在车床系统的平面选择中,通电时以及清除状态时,
 - 0: 选择 G18 方式 (Z-X 平面)。
 - 1: 取决于参数 G18、G19(No.3402#1, #2)。
- #1 ARP 回退功能中, 若在辅助功能执行中进行反向移动, 在再顺行时辅助功能
 - 0: 被输出 2 次。
 - 1: 被输出1次。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #7 CRC 图纸尺寸直接输入中的倒角/倒圆量中指令了负值时,
 - 0: 发出报警(PS0055)"倒角/倒圆后无移动值"。
 - 1: 不会发出报警。作为正值处理。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3459								ESL

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ESL NC 程序语句中包含有小写字母的情形下,
 - 0: 发出报警。
 - 1: 将小写字母变换为相应的大写字母。

设定在通过外部设备将 NC 程序登录到 CNC 内置存储器或进行核实时,除了评注节、程序名以及文件夹名以外还有小写字母时的动作。此外,在进行作为自动运行的 M198 运行或者 DNC 运行时也相同。

例) G90G01X100y50;

ESL=1 时,视为 G90G01X100Y50;。

ESL=0 时,在进行登录或者核实时,会显示报警(SR1090)"NC程序文中有格式错误"。此外,在运行时,会有报警(PS1090)"NC程序文中有格式错误发出"。

注释

- 1 基于程序统一输入输出功能的程序传输除外。
- 2 基于 FTP 文件传输功能的程序传输除外。

3460

第2辅助功能的指令地址

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 65~67,85~87

此参数对将指定第 2 辅助功能的地址选择 A、B、C、U、V、W 中的哪一个进行设定。但是,在设定作为轴名称使用的地址时,第 2 辅助功能无效。

名称	A	В	C	U	\mathbf{V}	W
设定值	65	66	67	85	86	87

设定了上述以外的值时,成为地址 B。

但是,T 系列中可以使用名称 U、V、W 的,仅限 G 代码体系 B 或者 C 的情形。利用 G 代码体系 A 在本参数中设定 85 \sim 87 的值时,第 2 辅助功能的指令地址成为 B。

3467

从初期文件夹中选择作为处理对象的文件夹

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~7、11~20

从如下初期文件夹中选择外部工件号搜索、外部程序号搜索、以及基于宏执行器的程序参照、写入功能中作为处理对象的文件夹。

0: 无指定

1: 根文件夹 (//CNC_MEM)

系统文件夹 (//CNC_MEM/SYSTEM)
 MTB 专用文件夹 1 (//CNC_MEM/MTB1)
 MTB 专用文件夹 2 (//CNC_MEM/MTB2)
 用户文件夹 (//CNC_MEM/USER)

6: 不同路径的文件夹 (//CNC_MEM/USER/PATHn) (注释) PATHn: n 为选择中路径号(1~最大路径数)。

7: 公共程序文件夹 (//CNC_MEM/USER/LIBRARY)

8~10: 未指定

 11: 路径 1 的文件夹
 (//CNC_MEM/USER/PATH1)

 12: 路径 2 的文件夹
 (//CNC_MEM/USER/PATH2)

 13: 路径 3 的文件夹
 (//CNC_MEM/USER/PATH3)

:

20: 路径 10 的文件夹 (//CNC_MEM/USER/PATH10)

选择了"0.无指定"时,各功能中作为处理对象的文件夹如下所示。

- 外部程序号搜索功能
- 外部工件号搜索功能(前台的默认文件夹)
- 基于宏执行器的程序的参照、写入功能(后台的默认文件夹)

注释

无法进行用户创建文件夹的指定。

因此,在 2 路径系统中,在 //CNC_MEM/USER 下创建 PATH3 的用户文件夹时,无法在本参数中指定 13 来指定//CNC_MEM/USER/PATH3 的用户创建文件夹。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3470									HNU

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

#0 HNU 螺旋线插补中,圆弧 2 轴上没有移动,且其它指令轴也没有移动时,

- 0: 发出报警(PS0021)"非法平面选择"。
- 1: 不发出报警。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

4.22 与螺距误差补偿相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3601							EPC	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 EPC 至主轴指令同步中的从控主轴一侧 Cs 轮廓控制轴的螺距误差补偿量
 - 0: 设定为与主控主轴相同。
 - 1: 设定为从控主轴专用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3602								APE

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 APE 存储型螺距误差补偿数据的输入类型为

- 0: 增量值。
- 1: 绝对值。

本功能在如下功能中有效。

- 存储型螺距误差补偿
- 双向螺距误差补偿
- 插补型螺距误差补偿
- 插补型直线度补偿
- 主轴指令同步控制独立型螺距误差补偿

注释

切换本参数时,存储型螺距误差补偿数据在下次通电时会被自动清除。

_	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3605	Ī						IPCx	IPPx	BDPx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 BDPx 是否使用双向螺距误差补偿
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。
- #1 IPPx 是否使用插补型螺距误差补偿
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

在插补型螺距误差补偿中,各误差补偿点的间隔中,将各点的补偿量按照每 1 脉冲等间距分割后予以输出。

移动速度较快时,有时将会一次性输出多个补偿脉冲。

不会一次性输出多个补偿脉冲的间隔的最小值按照下式决定。

螺距误差补偿点的间隔的最小值 $= (Fmax / 7500) \times (Pmax + 1)$

Fmax: 最大进给速度

Pmax: 最大螺距误差补偿量

[例] 最大进给速度为 15000mm/min,最大螺距误差补偿量为 7 脉冲的情形下的补偿点间隔的最小值为 16mm。

注释

插补型螺距误差补偿,在主轴定位中不能使用。

- #2 IPCx 是否使用插补型直线度补偿功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

请将此参数的值设定在移动轴中。

3620

每个轴的参考点的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 1535

此参数为每个轴设定对应于参考点的螺距误差补偿点号。

3621

每个轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0~1535

此参数为每个轴设定最靠近负侧的螺距误差补偿点号。

3622

每个轴的最靠近正侧的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据范围] 0~1535

此参数为每个轴设定最靠近正侧的螺距误差补偿点号。 需要设定比参数(No. 3620)的设定值更大的值。

3623

每个轴的螺距误差补偿倍率

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0 ~ 100

此参数为每个轴设定螺距误差补偿倍率。

设定 1 作为螺距误差补偿倍率时,补偿数据的单位与检测单位相同。

设定了0的情况下,不予补偿。

3624

每个轴的螺距误差补偿点间隔

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 参阅下列内容

螺距误差补偿的补偿点为等间隔,为每个轴设定该间隔。

螺距误差补偿点的间隔有最小值限制,通过下式确定。

螺距误差补偿点间隔的最小值=最大进给速度 / 7500

单位: mm、inch、deg 或 mm/min、inch/min、deg/min

[例] 最大进给速度为 15000mm/min 时,螺距误差补偿点的间隔的最小值成为 2 mm。

3625

旋转轴型螺距误差补偿的每转动一周的移动量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 参阅下列内容

若是进行旋转轴型螺距误差补偿的轴(参数 ROSx (No.1006#1)=0、参数 ROTx (No.1006#0)=1),为每个轴设定每转动一周的移动量。每转动一周的移动量不必为 360 度,可以设定旋转轴型螺距误差补偿的周期。

但是,每转动一周的移动量、补偿间隔和补偿点数,必需满足下面的关系。

每转动一周的移动量=补偿间隔×补偿点数

此外,为使每转动一周的补偿量的和必定等于0,还需要设定每个补偿点中的补偿量。

注释

设定值为0时,设定一个360度的角度。

3626

双向螺距误差补偿的最靠近负侧的补偿点号(负方向移动的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据范围」 0 ~ 1023,3000 ~ 4023

使用双向螺距误差补偿时,设定刀具沿着负方向移动时的最靠近负侧的补偿点号。

注释

- 1 刀具沿着正方向移动时的最靠近负侧的补偿点号,在参数 (No.3621)中进行设定。
- 2 不可进行使 1 个轴量的补偿数据组成为从 1023 横跨 3000 这样的设定。

3627

自与参考点返回方向相反的方向移动到参考点时的参考点中的螺距误差补偿量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -32768 ~ 32767

参考点返回方向(参数 ZMI(No.1006#5))为正方向时,以绝对值从负方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量;参考点返回方向(参数 ZMI(No.1006#5))为负方向时,以绝对值从正方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量。

3661

进行主轴指令同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的参考点的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

「数据范围〕 0 ~ 1535

此参数设定对应于参考点的螺距误差补偿点号。

注释

- 1 本参数在将至主轴指令同步中的从动侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从动轴专用时(参数 EPC(No.3601#1)=1) 有效。
- 2 可以使用的螺距误差补偿点数和范围,根据选项配置而有所不同。

3666

进行主轴指令同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

「数据范围〕 0 ~ 1535

此参数设定最靠近负侧的补偿点号。

注释

- 1 本参数在将至主轴指令同步中的从动侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从动轴专用时(参数 EPC(No.3601#1)=1) 有效。
- 2 在使用双向螺距误差补偿功能的情况下,设定正方向移动时的补偿点号。
- 3 可以使用的螺距误差补偿点数和范围,根据选项配置而有所不同。

3671

进行主轴指令同步控制的独立螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近正侧的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

「数据范围〕 0 ~ 1535

此参数设定最靠近正侧的补偿点号。

注释

- 1 本参数在将至主轴指令同步中的从动侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从动轴专用时(参数 EPC(No.3601#1)=1) 有效。
- 2 在使用双向螺距误差补偿功能的情况下,设定正方向移动时的补偿点号。
- 3 可以使用的螺距误差补偿点数和范围,根据选项配置而有所不同。

3676

进行主轴指令同步控制的独立双向螺距误差补偿时的每一从控主轴的最靠近负侧的螺距误差补偿点号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据范围] 0~1535

使用双向螺距误差补偿时,设定负方向移动时的最靠近负侧的补偿点号。

注释

- 1 本参数在将至主轴指令同步中的从动侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从动轴专用时(参数 EPC(No.3601#1)=1) 有效。
- 2 可以使用的螺距误差补偿点数和范围,根据选项配置而有所不同。

3681

从与主轴指令同步控制的独立双向螺距误差补偿的每一从控主轴的参考点返回方向相反的方向移动到参考点时 的参考点中的螺距误差补偿量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据范围] -32767 ~ 32767

参考点返回方向(参数 ZMI(No.1006#5))为正方向时,以绝对值从负方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量;参考点返回方向(参数 ZMI(No.1006#5))为负方向时,以绝对值从正方向设定移动时参考点中的螺距误差补偿量。

注释

本参数在将至主轴指令同步中的从动侧 Cs 轮廓控制的螺距误差补偿设定为从动轴专用时(参数 EPC(No.3601#1)=1) 有效。

4.23 与主轴控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3700						CNM	NRF	CRF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 CRF 是否使用 Cs 轮廓控制任意位置参考点设定

0: 不使用。

1: 使用。

注释

使用本功能时,即使是参数 NRF(No.3700#1)=0 这样的设定,在将串行主轴切换为 Cs 轮廓控制方式后,若不进行一次参考点返回就对 Cs 轮廓控制轴指定 G00 指令,则会有报警 (PS0303)"未完成回参考点"发出。务须执行基于 G28 指令的参考点返回操作。

- #1 NRF 在将串行主轴切换为 Cs 轴轮廓控制后的最初的移动指令(G00)中
 - 0: 进行执行了一次参考点返回操作后的定位操作。
 - 1: 进行通常的定位动作。
- #2 CNM 原点未建立状态的 Cs 轴中进行了移动量 0 的轴指令时,
 - 0: 发出报警(PS0224)"回零未结束"。
 - 1: 不发出报警(PS0224)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3702							EMS	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 EMS 是否使用多主轴控制

0: 使用。

1: 不使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3703				SPR	MPP	MPM		2P2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 2P2 在多路径系统中,路径间的主轴控制有效的配置为
 - 0: 可在 1/2 路径间进行仅共享属于 1 路径的主轴的配置。
 - 1: 可在 1/2 路径间进行共享属于 1/2 路径的主轴的配置。

在任意路径间共享属于任意路径的主轴时,请设定参数 MPM (No.3703#2)。(所使用的信号含义将会发生变化,需要改变梯形程序。)

- #2 MPM 在多路径系统中,路径间的主轴控制有效的配置
 - 0: 取决于参数 2P2(No.3703#0)的选择。
 - 1: 可在任意路径间共享属于任意路径的主轴。

0: 否。

1: 是。

注释

将本参数设定为1时,同时还应设定参数(No.3781)。

- #4 SPR 是否进行基于其他路径主轴的刚性攻丝
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3704	CSS		SSY	SSS				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

- #4 SSS 是否进行基于各主轴的主轴同步控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

这样便可以从任意的主轴中选择主轴同步控制中的主控主轴和从控主轴的组合。

与哪个主轴进行主轴同步,在参数(No.4831)中进行设定。

此外, 通过下面的信号进行控制。

各主轴的主轴同步信号 SPSYC1~SPSYC4<Gn288.0~Gn288.3>

各主轴的主轴相位同步控制信号 SPPHS1~SPPHS4<Gn289.0~Gn289.3>

- #5 SSY 是否进行基于各主轴的主轴指令同步控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

这样便可以从任意的主轴中选择主轴指令同步控制中的主控主轴和从控主轴的组合。

与哪个主轴进行主轴指令同步,在参数(No.4821)中进行设定。

此外,通过下面的信号进行控制。

各主轴的主轴指令同步信号 ESSYC1~ESSYC4<Gn264.0~Gn264.3>

各主轴的主轴指令同步停车信号 PKESE1~PKESE4<Gn265.0~Gn265.3>

- #7 CSS 是否在各主轴中进行 Cs 轮廓控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3705					EVS				ESF
3705			SFA	NSF		SGT	SGB	GST	ESF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 ESF** 在带有主轴控制功能(主轴模拟输出或者主轴串行输出)的情况下,带有周速恒定控制功能或者参数 GTT(No. 3706#4)为 1 时
 - 0: 对所有的 S 指令,输出 S 代码和主轴功能选通脉冲信号 SF<Fn007.2>。
 - 1: T系列的情形:

对于周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令、主轴最高转速钳制指令(G92S---; (G 代码体系 A 情形下为 G50))的 S 指令,不会输出 S 代码和主轴功能选通脉冲信号 SF。

M 系列的情形:

对于周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令,不会输出 S 代码和主轴功能选通脉冲信号 SF。

注释

此参数根据 T 系列/M 系列, 其操作不同。

T 系列的情形:

参数 EVS(No.3705#4)为 1 时有效。

M 系列的情形:

对于主轴最高转速钳制指令(G92S---;)的 S 指令,不会输出 SF 而与本参数的设定无关。

- #1 GST 通过主轴定向信号 SOR<Gn029.5>
 - 0: 进行主轴定向。
 - 1: 进行齿轮换档。
- #2 SGB 齿轮切换方式
 - 0: 根据参数(No.3741~No.3743)(对应于各齿轮的最大转速)进行齿轮的选择。(方式 A)
 - 1: 根据参数(No.3751~No.3752)(各齿轮切换点的主轴速度)进行齿轮选择。(方式 B)
- #3 SGT 攻丝循环时(G84、G74)的齿轮切换方式为
 - 0: 方式 A。(与通常的齿轮切换方式相同)
 - 1: 方式 B。(攻丝循环时(G84、G74),采用以参数中(No. 3761~No.3762)所设定的主轴速度切换 齿轮的方式)
- **#4 EVS** 在带有主轴控制功能(主轴模拟输出或者主轴串行输出)的情况下,是否对 S 指令输出 S 代码和主轴 功能选通脉冲信号 SF<Fn007.2>
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。

对周速恒定控制(G96)方式中的 S 指令和主轴最高转速钳制指令(G50S---;)时的 S 指令是否输出 S 代码和主轴功能选通脉冲信号 SF,取决于参数 ESF(No.3705 # 0)的设定。

- **#5 NSF** M 系列的情况下,在选定了 T 类型齿轮时(参数 GTT(No.3706#4)=1、或者周速恒定控制有效(参数 SSC(No.8133#0)=1)时),在指令 S 代码时,
 - 0: 输出主轴功能选通脉冲信号 SF。
 - 1: 不输出主轴功能选通脉冲信号 SF。

注释

此参数对于 S 代码的输出没有影响。此外,对于主轴最高转速钳制指令(G92S---;)的 S 指令,不会输出主轴功能选通脉冲信号 SF 而与本参数的设定无关。

- #6 SFA 输出主轴功能选通脉冲信号 SF 的
 - 0: 限于齿轮切换的时候。
 - 1: 即使没有齿轮切换也输出。

3706

#1	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
TCW	CWM	ORM		PCS	MPA		
TCW	CWM	ORM	GTT	PCS	MPA		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 MPA 在多主轴控制中,当设定了通过地址 P 来选择主轴(参数 MPP(No.3703#3)=1)时,在没有随同 S 指令指定 P 指令的情况下
 - 0: 发出报警(PS5305)"主轴选择 P 指令错"。
 - 1: 使用由 $S_P_$; 所指令的(多路径的情况下,在该路径中由 $S_P_$; 所指令)最后的 P。通电后,在一次也没有指令 P 的情况下,使用参数(No.3775)的值。

注释

本参数唯在参数 MPP(No.3703#3)=1 时有效。

#3 PCS 在多路径系统中,当各路径中的多主轴控制有效时,在通过路径间主轴反馈选择信号所选的路径所属的多个主轴中,作为用来选择使哪个主轴的位置编码器有效的位置编码器选择信号(PC2SLC<Gn028.7>,PC3SLC<Gn026.0>,PC4SLC<Gn026.1>)

- 0: 使用通过路径间主轴反馈选择信号所选的路径侧的信号。
- 1: 使用本地路径侧的信号。

通过路径间主轴反馈选择信号(SLPCA<Gn064.2>, SLPCB<Gn064.3>, SLPCC<Gn403.4>,

SLPCD<Gn403.5>)将所选状态的路径设定为路径 x 时,通过位置编码器选择信号被作为路径 x 内的位置编码器选定的位置编码器成为如下所示的情形。

n = m(路径号)-1

y=x(通过主轴反馈选择信号被选定的路径号)-1

参数 PCS(No.3706#3)=0 时

		2 //	3(1100010010)	- ··•			
在路径 m 中有效		所选路径侧		所选路径侧			
的位置编码器	位置编码	3器选择信号((路径 x)	位置编码	器选择信号((路径 m)	
	PC2SLC	PC3SLC	PC4SLC	PC2SLC	PC3SLC	PC4SLC	
	<gy028.7></gy028.7>	<gy026.0></gy026.0>	<gy026.1></gy026.1>	<gn028.7></gn028.7>	<gn026.0></gn026.0>	<gn026.1></gn026.1>	
路径 x 的 PC1	0	0	0	_	_	_	
路径 x 的 PC2	1	0	0	1	1		
路径 x 的 PC3	0	1	0	l	1	1	
路径 x 的 PC4	0	0	1	_	_	_	

参数 PCS(No.3706#3)=1 时

在路径 m 中有效		所选路径侧		所选路径侧			
的位置编码器	位置编码	器选择信号((路径 x)	位置编码	器选择信号((路径 m)	
	PC2SLC	PC3SLC	PC4SLC	PC2SLC	PC3SLC	PC4SLC	
	<gy028.7></gy028.7>	<gy026.0></gy026.0>	<gy026.1></gy026.1>	<gn028.7></gn028.7>	<gn026.0></gn026.0>	<gn026.1></gn026.1>	
路径 x 的 PC1	_	_	_	0	0	0	
路径 x 的 PC2	1	1	1	1	0	0	
路径 x 的 PC3	1	1	1	0	1	0	
路径 x 的 PC4	_		_	0	0	1	

#4 GTT 主轴齿轮选择方式

- 0: 属于 M 类型。
- 1: 属于 T 类型。

注释

- 1 属于只对 M 系列有效的参数。
- 2 M 类型

没有齿轮选择信号输入,CNC 根据 S 指令基于事先设定在参数中的各齿轮的转速范围选择齿轮,通过齿轮选择信号输出通知将要选择的齿轮。此外,通过齿轮选择信号输出,输出对应于所选齿轮的主轴速度。

T 类型

齿轮选择信号被输入,通过此信号,输出对应于所选齿轮的主轴速度。

- 3 在带有周速恒定控制功能(参数 SSC(No.8133#0)=1)的情况下,选定 T 类型而与本参数无关。
- 4 主轴齿轮切换为 T 类型时,下面的参数无效。

SGB(No.3705#2), (No.3751), (No.3752), GST(No.3705#1), SGT(No.3705#3), (No.3761), (No.3762), SFA(No.3705#6), (No.3735), (No.3736) 相反,参数(No.3744)有效。

5 使用多主轴控制时,需要选择 T 类型。

- 5 使用多工和证例时,而安起并1 天空
- #5 ORM 主轴定向时的电压的极性为
 - 0: 正极。
 - 1: 负极。

#6 CWM

#7 TCW 主轴速度输出时的电压的极性,按照下表所示指定。

TCW	CWM	电压的极性
0	0	M03、M04 均为正
0	1	M03、M04 均为负
1	0	M03 为正,M04 为负
1	1	M03 为负,M04 为正

3708

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	TSO	SOC				SAT	SAR
	TSO	SOC					SAR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 SAR 是否检查主轴速度到达信号 SAR<Gn029.4>
 - 0: 不进行检查。
 - 1: 进行检查。
- #1 SAT 在开始执行螺纹切削的程序段,是否检查主轴速度到达信号
 - 0: 是否进行检查,取决于参数 SAR(No.3708#0)。
 - 1: 必须进行检查而与参数 SAR(No.3708#0)设定无关。

注释

螺纹切削的程序段连续的情况下,在第2个以后的螺纹切削程序段中,不对主轴速度到达信号进行检查。

- #5 SOC 周速恒定控制中(G96 方式)的基于主轴最高转速钳制指令(M 系列: G92S_; T 系列: G50S_;)的速度钳制
 - 0: 在应用主轴速度倍率前执行。
 - 1: 在应用主轴速度倍率后执行。

本参数的设定值为0时,主轴转速有时会超过主轴最高转速(M系列: G92S_; T系列: 紧跟在G50S_; 的S后的数值)。

设定值为1时,主轴转速被钳制在主轴最高转速上。

此外,主轴转速被钳制在参数(No.3772)中所设定的主轴上限转速上,而与本参数的设定无关。

- #6 TSO 螺纹切削、攻丝循环中的主轴倍率
 - 0: 无效。(被固定在100%上)
 - 1: 有效。

注释

在刚性攻丝中,倍率被固定在100%上而与本参数设定无关。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3709 MRS MSI RSC SAM

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 SAM 求出主轴的转速平均时采样次数为

0: 4次。(通常设定 0。)

1: 1次。

- #1 RSC 周速恒定控制方式中快速移动的程序段
 - 0: 通过终点坐标值计算圆周速度。
 - 1: 与切削进给一样,用当前值计算圆周速度。
- #2 MSI 在多主轴控制中, SIND 信号
 - 0: 唯在第1主轴处在选择状态时有效。(TYPE-A)
 - 1: 各主轴具有独自的 SIND 信号。对每个主轴都有效而与主轴选择状态无关。(TYPE-B)
- #3 MRS 在多主轴控制中,实际主轴速度信号和 S12 位代码信号的输出
 - 0: 在第1主轴、第2主轴中使用通用的信号,输出由主轴选择信号所选的主轴侧的信号。
 - 1: 第1主轴、第2主轴分别输出到不同的信号中。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3712		GMB		CSA		CSF		

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #2 CSF Cs 轮廓控制方式中,若已经建立原点,是否基于主轴的机械位置将设定机械坐标和绝对坐标的功能置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 CSA 周速恒定控制指令(G96S_)开始时,通电后一次也没有进行主轴最大转速钳制指令(M系列:G92S_; T系列:G50S_;)的情况下,
 - 0: 不发出报警。(従来仕様)
 - 1: 发出报警(PS5557)"没有主轴最大钳制速度指令"。
- #6 GMB 齿轮切换 M 类型方式 B 中, 各齿轮的速度
 - 0:被各齿轮的最高转速(No.3741~No.3743)、或者主轴电机的最高钳制速度(No.3736)钳制起来。
 - 1: 以齿轮 1-齿轮 2 的切换点的主轴电机速度(No.3751)、 齿轮 2-齿轮 3 的切换点的主轴电机速度(No.3752)进行钳制。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
3713		MPC		EOV	MSC				Ī

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #3 MSC 是否使用多主轴控制类型 C
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

参数 MSC 和多主轴控制类型 B 的参数 MSI(No.3709#2)同时被设定为 1 时,多主轴控制类型 C 有效。

- #4 EOV 是否使用各主轴倍率信号
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

要使用本功能,需要多主轴控制类型 C(参数(No.3713#3)=1)。

#6 MPC 多主轴控制中通过基于地址 P 的程序指令进行主轴选择时(参数 MPP(No.3703#3)=1),是否按照螺纹切削/每次进给等中使用的选择位置编码器反馈的主轴自动进行切换

- 0: 不予切换。
- 1: 予以切换。

注释

设定本参数时,成为与设定位置编码器选择信号 PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC<Gn026.1>,

路径间主轴反馈信号 SLPCA<Gn064.2>, SLPCB<Gn064.3>, SLPCC<Gn403.4>, SLPCD<Gn403.5>时相同的状态。

此时即使通过 PMC 梯形程序设定这些信号,信号操作也将无效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 3715 NSAx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #0 NSAx 该轴在执行移动指令时,是否进行主轴速度到达信号 SAR 的确认
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

在执行该轴的移动指令时,设定不需要进行主轴速度到达信号 SAR 的确认的轴。若是只有本参数为 1 轴的移动指令,不进行主轴速度到达信号 SAR 的检查。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3716	FBPs							A/Ss

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 A/Ss 主轴电机的种类为
 - 0: 模拟主轴。
 - 1: 串行主轴。

注释

- 1 要使用串行主轴,需要将主轴串行输出设定为有效(参数 SSN(No.8133#5)=0)。
- 2 最多可以控制 1 台模拟主轴。
- 3 使用模拟主轴的情况下,请在主轴配置的最后设定模拟主轴。
- #7 FBPs 是否进行主轴的位置编码器脉冲数的变更
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

3717

各主轴的主轴放大器号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

「数据范围」 0~最大控制主轴数

此参数设定分配给各主轴的主轴放大器号。

- 0: 放大器尚未连接。
- 1: 使用连接于1号放大器号的主轴电机。

2: 使用连接于2号放大器号的主轴电机。

 \sim

n: 使用连接于 n 号放大器号的主轴电机。

注释

- 1 使用串行主轴时,需要另行进行 FSSB 的设定。详情请参阅参数(No.24000~24095)。
- 2 设定了比最大控制主轴数更大的值时,发出报警(SP1996)"主轴参数设定错误"。
- 3 分配给假想 Cs 轴或基于伺服电机的主轴控制功能时,请设定 0。
- 4 参数(No.982)的显示顺序下,设定了 0 的主轴以后的主轴也无效。但是,分配给假想 Cs 轴或基于伺服电机的主轴控制功能时则除外。

例)S3 尚未分配给假想 Cs 轴或基于伺服电机的主轴控制功能时,若进行如下设定,S3 和 S4 将会无效。

No.982 的显示顺序	No.982 的设定值	No.3717 的设定值
S1	1	1
S2	2	2
S3	1	0
S4	2	3

3718

串行主轴(MAIN 主轴)或者模拟主轴的主轴显示的下标

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~122

此参数设定在位置显示画面等上添加到主轴速度显示中的下标。

在选择不带主轴切换功能时,或者带有主轴切换功能时的 MAIN 主轴时使用。

注释

使用扩展主轴名称时将无效。

3719

串行主轴(SUB 主轴)或者模拟主轴的主轴显示的下标

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0 ∼ 122

此参数设定在位置显示画面等上添加到主轴速度显示中的下标。

在选择带有主轴切换功能时的 SUB 主轴时使用。

注释

使用扩展主轴名称时将无效。

3720

位置编码器的脉冲数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 脉冲数

[数据范围] 串行主轴 : 0,4096 参数 FBP(No.3716#7)=1 时,4096×2^{^14}

基于伺服电机的主轴控制 : 0, 4096 参数 FBP(No.3716#7)=1 时, $4096 \times 2^{^{^{14}}}$ 模拟主轴 : 0, 4096 参数 FBP(No.3716#7)=1 时, $0 \sim 400000$

此参数设定位置编码器的脉冲数。

模拟主轴时,在设定值为0以下时,自动设定4096。

基于串行主轴以及伺服电机的主轴控制时,根据参数 FBP(No.3716#7)的设定,设定方法不同。

- 参数 FBP(No.3716#7)=0 的情形

参数 No.3720 中已设定了 0 以下的值时,自动设定 4096。

- 参数 FBP(No.3716#7)=1 的情形 自动设定 4096×2^{^14}。

3721

位置编码器一侧的齿轮的轮齿

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

[数据范围] 0 ~ 9999

此参数设定速度控制时(每次旋转等)中的位置编码器一侧齿轮的轮齿。

3722

主轴一侧的齿轮的轮齿

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据范围] 0~9999

此参数设定速度控制时(每次旋转等)中的主轴一侧齿轮的轮齿。

/ 注意

参数 No.3721 以及 No.3722,无法使用于螺纹切削。在这些参数中设定值而进行螺纹切削时,无法进行正确的螺纹切削。

在进行螺纹切削的机械上,以齿轮比 1:1 机械性结合主轴和位置编码器,请将本参数设定为 No.3721=0、No.3722=0。(成为齿轮比 1:1 的设定。)

3729

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
CSCs	CHMs			NCSs	CSNs	FPRs	ORTs

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位主轴型

- #0 ORTs 在串行主轴中,是否执行基于位置编码器的停止位置外部设定型主轴定向功能
 - 0: 不予执行。
 - 1: 予以执行。

注释

参数 ORPUNT(No.4542#0)=1 时, 在变更了参数 ORTs(No.3729#0)的情况下, 需要暂时切断电源。

- #1 FPRs 是否在各主轴中使用每转进给(不带位置编码器的类型)
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

在不使用位置编码器的机械中,通过在各主轴中将参数 FPR(No.3729#1)都设定为 1,即可进行主轴指令中的每转进给。每转进给,与通常情形一样,通过 G95 (车床系统为 G99)来指令。

多主轴控制的情况下,通过位置编码器选择信号(PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC <Gn026.1>)来选择基于哪个主轴的每转进给。

注释

- 1 请将周速恒定控制置于有效(参数 SSC(No.8133#0)=1)。
- 2 基于 PMC 的主轴输出控制无效。
- 3 将本参数设定为1时,无法在基于PMC的主轴输出控制中使用每转进给。
- #2 CSNs 在 Cs 轮廓控制方式 OFF 时是否进行到位检测
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

- #3 NCSs Cs 轮廓控制方式 ON 时
 - 0: 在主轴的励磁 ON 的状态(在主轴放大器一侧可以进行 Cs 轮廓控制方式的动作的状态)下,完成向 Cs 轮廓控制的切换。
 - 1: 即使在主轴的励磁 OFF 的状态(在主轴放大器一侧不可以进行 Cs 轮廓控制方式的动作的状态)下, 也完成向 Cs 轮廓控制的切换。

本参数设定为1的情况下,不等待主轴的减速停止而输出 Cs 轮廓控制切换完成信号。

- #6 CHMs Cs 轮廓控制轴的参考点建立后的手动返回参考点操作
 - 0: 成为主轴定向动作。
 - 1: 成为高速类型的返回参考点动作。
- #7 CSCs Cs 轮廓控制轴的设定单位
 - 0: 假设为 IS-B。
 - 1: 假设为 IS-C。

3730

用于主轴速度模拟输出的增益调整的数据

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] 0.1%

[数据范围] 700 ~ 1250

此参数设定用于主轴速度模拟输出的增益调整的数据。

[调整方法] ① 设定标准设定值 1000。

- ② 指定成为主轴速度模拟输出最大电压(10V)的主轴速度。
- ③ 测量输出电压。
- ④ 在参数(No.3730)中设定下式的值。

设定值=
$$\frac{10 \text{ (V)}}{$$
测量电压 $\text{ (V)}} \times 1000$

⑤ 在设定完参数后,再次指定主轴速度模拟输出成为最大电压的主轴速度,确认输出电压已被设定为 10V。

注释

若是串行主轴的情形则不需要设定此参数。

3731

主轴速度模拟输出的偏置电压的补偿量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] Velo

[数据范围] -1024 ~ 1024

此参数设定主轴速度模拟输出的偏置电压的补偿量。

设定值=-8191×偏置电压(V)/12.5

[调整方法] ① 设定标准设定值 0。

- ② 指定主轴速度模拟输出被设定为0的主轴速度。
- ③ 测量输出电压。
- ④ 在参数(No.3731)中设定下式的值。

⑤ 在设定完参数后,再次指定主轴速度模拟输出被设定为 0 的主轴速度,确认输出电压已被设定为 0 0 0

注释

若是串行主轴的情形则不需要设定此参数。

3732

主轴定向时的主轴转速或主轴齿轮位移时的主轴电机速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~20000

此参数设定主轴定向时的主轴转速或主轴齿轮位移时的主轴电机速度。

参数 GST (No. 3705#1) =0 时,以 \min^{-1} 为单位设定主轴定向时的主轴转速。

参数 GST (No. 3705#1) =1 时,按照下式设定主轴齿轮位移时的主轴电机转速。

设定值= 主轴齿轮位移时的主轴电机速度 × 16383 (串行主轴的情形) 主轴电机最大转速

设定值= 主轴齿轮位移时的主轴电机速度 × 4095 (模拟主轴的情形) 主轴电机最大转速

3735

主轴电机的最低钳制速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~4095

此参数设定主轴电机的最低钳制速度。

设定值= 主轴电机的最低钳制转速 主轴电机最大转速 × 4095

3736

主轴电机的最高钳制速度

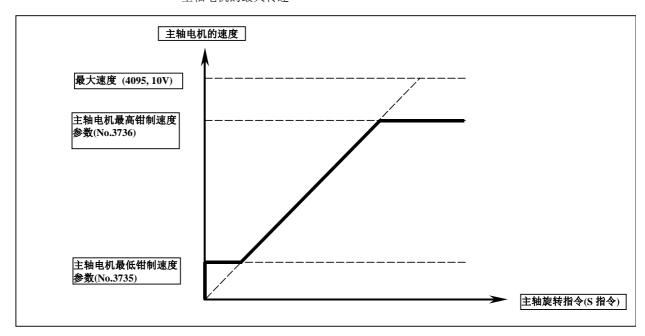
[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~4095

此参数设定主轴电机的最高钳制速度。

设定值= 主轴电机的最高钳制转速 主轴电机的最大转速 × 4095



3738 各主轴的主轴名称 2

3739 各主轴的主轴名称 3

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 48~57,65~90

相对于主轴的指令基本上是"S"。

但是,在下列条件都成立的情况下,可以使用扩展的主轴名称。所谓扩展的主轴名称,就是将"S"作为主轴名称 1 而扩展到最多 3 个字符的名称,由此便可以向主轴发出指令。

- 串联(模拟)主轴功能有效。
- 多主轴控制有效。
- 参数 EEA(No.1000#0)=1。
- 参数 MPP(No.3703#3)=1。
- 参数 ESN(No.3798#1)=1。
- 参数 GTT(No.3706#4)=1。(仅限 M 系列)

主轴名称 2(参数(No.3738))、主轴名称 3(参数(No.3739)),可以通过 ASCII 代码任意设定'0'~'9','A'~'Z'的名称。但是,若尚未在各主轴中设定主轴名称 2,主轴名称 3 将不会有效。此外,为主轴名称 2 中设定了'0'~'9'时,请勿为主轴名称 3 设定'A'~'Z'。

注释

- 1 在使用扩展的主轴名称时,不再可以使用下标(主(参数(No.3718))、副(参数(No.3719)))。
- 2 用户宏程序功能有效时,不可使用与保留字相同的扩展的主轴名称。这样的扩展的主轴名称 将被视为保留字。

3740 检查主轴速度达到信号之前的时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ~ 32767

此参数设定从执行 S 功能起到检测主轴速度到达信号 SAR<Gn029.4>为止的时间。

 3741
 与齿轮 1 对应的各主轴的最大转速

 3742
 与齿轮 2 对应的各主轴的最大转速

3743 与齿轮 3 对应的各主轴的最大转速

与齿轮 4 对应的各主轴的最大转速

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

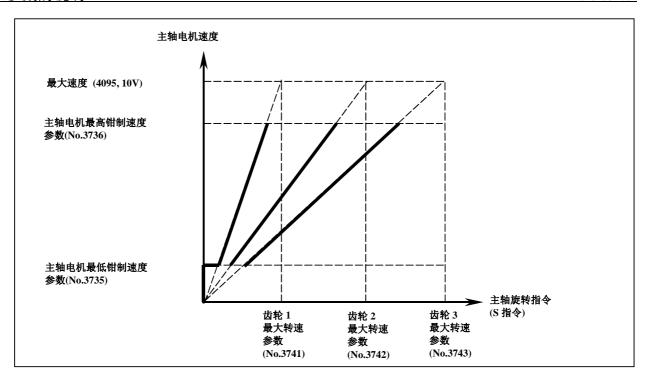
[数据单位] min-1

3744

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定与每个齿轮对应的主轴的最大转速。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01



3751 齿轮 1-齿轮 2 的切换点的主轴电机速度

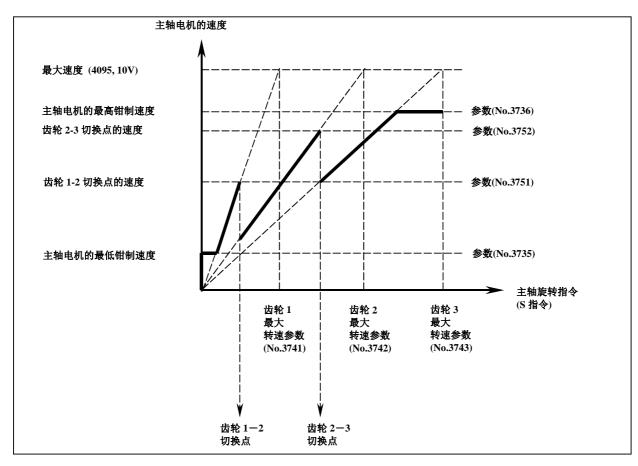
齿轮 2-齿轮 3 的切换点的主轴电机速度

3752

[数据类型] 字路径型 [数据范围] $0 \sim 4095$

此参数设定齿轮切换方式B情形下的、齿轮切换点的主轴电机速度。

设定值= <u>齿轮切换点的主轴电机转速</u> × 4095 主轴电机的最大转速



3761

攻丝循环时的齿轮 1一齿轮 2 的切换点的主轴转速

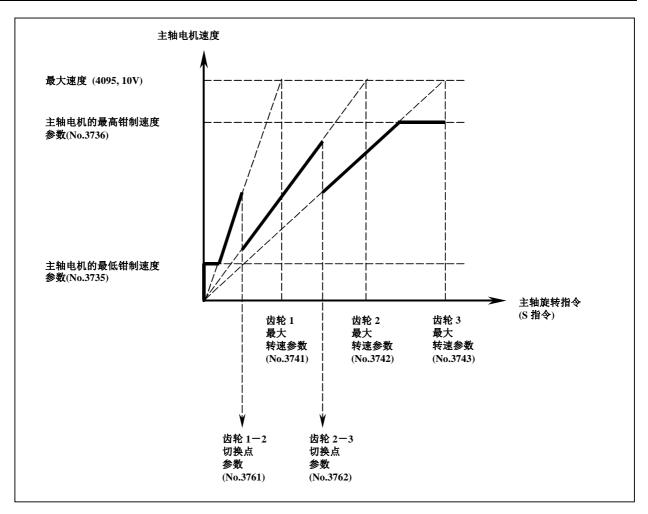
3762

攻丝循环时的齿轮 2一齿轮 3 的切换点的主轴转速

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字路径型 [数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 9999999

作为攻丝循环的齿轮切换方式选择方式 B (参数 SGT (No. 3705#3) 为 1 时)的情况下,设定各齿轮的 切换点的主轴转速。



3770

周速恒定控制中的成为计算基准的轴

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定周速恒定控制中的成为计算基准的轴。

注释

参数(No.3770)的设定值为0时,始终以X轴进行周速恒定控制。在这种情况下,在G96的 程序段中指定的P值,对于周速恒定控制不起任何作用。

3771

圆周速度恒定方式(G96)中的主轴最低转速

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据单位] min-1

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定周速恒定控制方式(G96)中的主轴最低转速。

在进行周速恒定控制时,在主轴的转速小于或等于参数给定的转速的情况下,被钳制在参数给定的转 速上。

3772

各主轴的上限转速

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定主轴的上限转速。

在指定了超过主轴上限转速的转速的情况下,以及在通过应用主轴速度倍率主轴转速超过上限转速的 情况下,实际主轴转速被钳制在不超过参数中所设定的上限转速上。

1 注意

- 1 设定值为0时,不进行转速的钳制。
- 2 在执行基于 PMC 的主轴速度指令的控制期间,此参数无效。上限转速不会被钳制起来。

注释

- 1 M 系列的情况下,本参数在周速恒定控制有效(参数 SSC(No.8133#0)=1)时有效。
- 2 在周速恒定控制有效(参数 SSC(No.8133#0)=1)的情况下, G96 方式和 G97 方式的任一情况下, 都会进行上限转速的钳制。

3773

存储主轴钳制速度的内部继电器地址(R)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 无单位

[数据范围] 内部继电器地址(R)的范围

对每个主轴设定存储钳制速度的内部继电器地址(R)的开头地址。从每个轴中设定的值中使用 4 字节。

注释

- 1 关于参数的设定
 - ① 请设定成为 4 的倍数 (4.8....) 的值。
 - ② 内部继电器地址(R)的区域随要使用的 PMC 及其存储器而不同。确认 PMC 的规格,在可使用的范围内进行设定。

(例:使用第1PMC存储器B时的内部继电器地址(R)的范围为R0~R7999。需要设定4的倍数的值,因而这种情况下可设定的值为4.8.12.16,…,7992,7996。)

进行①、②以外的设定时,通电时会发出报警 (PW5390) "PMC 的 R 地址设定不正确"。

2 参数(No.3773)的设定值为 0 时,不进行基于本功能的转速钳制。

҈警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

3775

多主轴中默认的主轴选择 P 指令值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~32767

在多主轴控制中参数 MPP(No.3703#3)=1 且参数 MPA(No.3706#2)=1 时,设定在通电后一次也没有指令 S_P 时的默认的 P 指令值。

3781

多主轴控制中选择主轴的 P 代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

[数据范围] 0 ~ 32767

> 此参数设定参数 MPP(No.3703#3)=1 时,在多主轴控制中用来选择每个主轴的 P 代码。请在与 S 指令 相同的程序段中指定 P 代码指令。

[例] 将选择第2主轴的P代码值设定为"2"的情形

S1000 P2:

通过上述设定,第2主轴在S1000下旋转。

- 1 本参数在参数 MPP(No.3703#3)=1 时有效。
- 2 本参数的设定值为 0 时,不可以 P 代码来选择该主轴。
- 3 若是多路径控制的情形,这里所设定的 P 代码在每个路径中有效。也即,将选择路径 2 的第 1 主轴的 P 代码设定为 "21"时,在路径 1 中指定

S1000 P21;

时,路径2的第1主轴即在S1000下旋转。

- 4 不可对不同的主轴使用相同值的 P 代码。(即使是在路径不同的情况下,也不可使用相同值 的 P 代码)
- 5 使用本参数时(参数 MPP(No.3703#3)=1 的情形), 主轴指令选择信号无效。
- 6 要使用本参数,需要将多主轴控制置于有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3785	HCS						G96	CLM

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 CLM 在使用了多主轴控制的基于地址 P 的主轴选择、或者基于扩展主轴名称的主轴选择时,与周速恒定控 制相关的指令
 - 0: 成为如下规格。
 - 利用主轴最高转速钳制指令指令扩展主轴名称时,会发出报警(PS0539)"MAX SP SPEED CLAMP COMMAND ERROR"(主轴最高转速钳制指令错误)。
 - 在指令用来选择成为周速恒定控制的计算基准的轴的地址 P 时,会发出报警(PS0190)"轴选 择指令不正确"。
 - 1: 属于以往规格。
- #1 G96 在使用了多主轴控制的基于地址 P 的主轴选择、或者基于扩展主轴名称的主轴选择时, 若不指令圆周 速度而指令 G96,则
 - 0: 不会发出报警(PS5355) "S CODE IS NOT COMMANDED AT G96" (G96 指令中尚未指令 S)。
 - 1: 会发出报警(PS5355) "S CODE IS NOT COMMANDED AT G96" (G96 指令中尚未指令 S)。
- #7 HCS Cs 轮廓控制方式的切换的高速化
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1)的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3787							SLGs	USGs

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型 <u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

#0 USGs 根据主轴电机的速度计算主轴速度并进行显示的设定(参数 ASD(No.3799#2)=1)时,主轴速度的计算中

- 0: 使用参数(No.4056~No.4059)。
- 1: 使用参数(No.3741~No.3744)。
- #1 SLGs 主轴速度的计算中,齿轮的选择状态
 - 0: 通过离合器/齿轮信号来判断。
 - 1: 通过齿轮选择信号来判断。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3790								KSA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 KSA 在使用模拟主轴的螺纹切削(G33(加工中心系统)、G32,G34,G76,G92(车床系统))以及车床系统的多边形加工(G51.2)中,在螺纹切削以及多边形加工开始时检测出一转信号为止的期间,主轴的转速显示值

0: 暂时减小,有的情况下会成为0。

1: 保持快要开始前的转速不变。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3791								SSEs

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 SSEs 主轴速度指令的分辨率,
 - 0: 取决于参数 SSI(No.3798#4)的设定。
 - 1: 假设主轴最高转速/1048575[min⁻¹]有效。

注释

SSE(No.3791#0)=1 时, SSI(No.3798#4)无效。

3792

求取平均主轴转速的采样次数

[数据类型] 字节主轴型

「数据单位] 无单位

[数据范围] 0~4

采样次数为2个(参数值)。

注释

- 1 本参数为 0,或者输入了数据范围外的值时,求取平均主轴转速的采样次数取决于 SAM (参数 3709#0)。采样次数设定为 1 次时,请设定为本参数=0、且 SAM (参数 3709#0)=1。
- 2 变更本参数时,请在使得主轴停止的状态,且在使用每转进给等主轴反馈的功能没有发挥作 用的条件下进行。

3795

进行 Cs 轮廓控制高速切换的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 无单位

[数据范围] 0~9999999

此参数设定进行 Cs 轮廓控制高速切换的 M 代码指令值。

注释

- 1 无法进行与在其它功能中使用的 M 代码重复的设定。
- 2 设定了0时,无效。
- 3 设定了与路径内的多个 Cs 轮廓控制轴重复的值时,发出报警(PS0513)" Cs 高速切换指令设定错误"。
- 4 设定的 M 代码为禁止缓冲的 M 代码。

3797

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
							DCN

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64483EN-2)。

3798

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
			SSI	SDP		ESN	ALM

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 ALM 所有主轴的主轴报警(SP****)
 - 0: 有效。
 - 1: 被忽略。

将本参数设定为1时,忽略与主轴相关的报警,所以除了进行维护作业的场合,务须将其设定为0。

- #1 ESN 多主轴控制有效且参数 MPP(No.3703#3)=1 时,在程序的主轴指令中
 - 0: 使用 P 指令。
 - 1: 使用扩展的主轴名称。

成为指令对象的主轴选择方法如下所示。

ESN (No.3798#1)	MPP (No.3703#3)	选择方法
0	0	信号选择
0	1	P指令
1	0	信号选择
1	1	扩展的主轴名称

注释

本参数在参数 EEA(No.1000#0)被设定为1时有效。

此外,在将本参数设定为"1"的情况下,同时还应适当设定参数(No.3738、No.3739)。

- #3 SDP 是否使用高精度主轴速度控制
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #4 SSI 作为主轴速度指令的分辨率,
 - 0: 使得主轴最高转速/4095[min-1]有效。
 - 1: 使得主轴最高转速/16383[min⁻¹]有效。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3799		SPCs	SSHs		SVPs	ASDs	NDPs	NALs

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位主轴型

- #0 NALs 是否显示主轴放大器一侧的报警
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

(在参数 ALM(No.3798#0)=0 时有效)

将本参数设定为1时,忽略在主轴放大器一侧检测出的报警,所以除了进行维护作业的场合,务须将其设定为0。

- #1 NDPs 是否进行模拟主轴时的位置编码器的断线检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

(在参数 NAL(No.3799#0)=0 时有效)

使用模拟主轴时,在没有设置位置编码器的情况下,请将本参数设定为1。

- #2 ASDs 在使用串行主轴的情况下,主轴速度
 - 0: 基于来自位置编码器的反馈脉冲进行计算。
 - 1: 基于速度监视器进行计算。
- #3 SVPs 主轴画面的同步误差显示
 - 0: 显示监测值。
 - 1: 显示峰值保持值。

主轴同步误差显示在主轴同步控制中的成为从动轴的主轴一侧。

- #5 SSHs 主轴总转速数据向诊断画面的显示
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 SPCs 为求取平均主轴转速的位置编码器的脉冲
 - 0: 以不带符号的数据进行采样。
 - 1: 以带有符号的数据进行采样。

3841

伺服电机主轴控制轴号

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~24

此参数设定进行伺服电机主轴控制、伺服电机主轴同步的轴的轴号。设定值为 0 时,伺服电机主轴控制以及伺服电机同步无效。 在进行伺服电机主轴图片时,需要参数 \$P\$(A) 2016#4) 的设定

在进行伺服电机主轴同步时,需要参数 SPSx(No.2016#4) 的设定。

3842

伺服电机主轴控制的最高转速

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0~9999

此参数设定伺服电机主轴控制的主轴的最高转速。

3843

伺服电机的主轴控制的加/减速时间常数

[数据类型] 字型

[数据单位] msec

[数据范围] 0~4000

此参数设定伺服电机主轴控制及伺服电机主轴同步时的加/减速的时间常数。加/减速的类型为直线加/减速。

有关设定值,请设定主轴转速达到 1000(min-1)的时间。

3844

构成主动装置的主轴号

「数据类型] 字型

[数据范围] 0 ~ 104

此参数设定进行伺服电机主轴同步的主轴(位置编码器)的编号。

百位和十位表示路径的编号,个位表示各路径内的位置编码器的编号。

譬如,2路径控制时,要使第2路径的伺服轴和第1路径的第2位置编码器同步时,在第2路径的本 参数中设定12。

百位和十位为0时,将其视为本地路径。

值为0时,视为本地路径的第1位置编码器。

- 1 将要同步的位置编码器和伺服电机的组合,随接线而定。因此,即使改变本参数的设定值, 也不能变更将要同步的位置编码器和伺服电机的组合。
- 2 本参数在同步模式被通/断时的加速或者减速时使用。
- 3 设定一个与基于接线的组合不同的值时,就不能正常进行加/减速操作而十分危险,因此,务 须设定一个符合接线的值。

3845

伺服主轴同步控制 相位对合的偏移量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 4095

此参数设定伺服主轴同步控制的相位对合中的 MAIN 主轴和 SUB 主轴之间相位偏移量。 4096 脉冲下主轴旋转一周。

例) 使得 SUB 轴相对于 MAIN 主轴先行旋转 4 分之 1 时,在本参数中设定 1024。

3846

伺服主轴同步控制 相位对合的速度

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度/min(机床单位)

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

设定伺服主轴同步控制的相位对合速度。

相对于现在的主轴旋转速度,本速度部分的加速或减速,在根据参数(No.3843)设定的基于加速度的直 线加/减速下进行。本参数被设定为0时,不执行相位对合。

例)最小设定单位 IS-B、CMR(参数 No.1820)=2 时,成为主轴每转 4.096[度]的移动量。因此,在相 当于主轴速度 10[min⁻¹]下进行相位对合时,将本参数设定为 40.96[度/min]。

请在伺服电机主轴同步相位对合开始信号 SYPST 被设定为"0"时变更本参数。将伺服电机主 轴同步相位对合开始信号 SYPST 设定为"1"时反映变更。

3847

伺服主轴同步控制 相位对合完成的容许值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 4095

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

伺服主轴同步控制的相位对合中,MAIN 主轴和 SUB 主轴的相位差若是在本参数中设定的容许值以下,相位对合完成信号 SYPFN 将成为"1"。

注释

根据机械的刚性和伺服电机的响应性,有的情况下在同步中的高速旋转或者加/减速中会产生同步误差。因此,要在本参数中进行同步误差以上的设定。

用于串行接口主轴 Cs 轮廓控制的参数一览

编号	数据类型		内容
3900	字节路径型		Cs 轮廓控制时,通过参数(No.3901~3904)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
			选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3901	字路径型	第1组	选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3902	字路径型	第1组 	选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3903	字路径型		选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3904	字路径型		
3910	字节路径型		Cs 轮廓控制时,通过参数(No.3911~3914)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
			选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3911	字路径型	第2组	选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3912	字路径型	<i>7</i> 7 2 21.	选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3913	字路径型		│选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3914	字路径型		
3920	字节路径型		Cs 轮廓控制时,通过参数(No.3921~3924)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
			选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3921	字路径型	第3组	│选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3922	字路径型	74.2 21	│选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3923	字路径型		│选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3924	字路径型		
3930	字节路径型		Cs 轮廓控制时,通过参数(No.3931~3934)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
	_		│选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3931	字路径型	第4组	选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3932	字路径型	74.71	选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3933	字路径型		│选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3934	字路径型		
3940	字节路径型		Cs 轮廓控制时,通过参数(No.3941~3944)的设定值改变环路增益的伺服轴的轴号
			选择主轴齿轮 1 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3941	字路径型	第5组	选择主轴齿轮 2 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3942	字路径型	//	选择主轴齿轮 3 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3943	字路径型		│选择主轴齿轮 4 时的用于 Cs 轮廓控制时伺服轴的环路增益
3944	字路径型		

<设定方法>

首先,选定与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴。(至多可以选定 5 轴。)

在不存在需要与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴的情况下,只要将参数(No.3900、No.3910、No.3920、No.3930、No.3940)全都设定为 0,即可结束有关本参数的设定。

在存在与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴的情况下,对于该轴的每一个轴,按照下列步骤设定各参数。

- (1) 在参数 No.39n0(n=0, 1, 2, 3, 4)中设定与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴的轴号(1~最大控制轴数)。
- (2) 在参数 No.39n1、39n2、39n3、39n4(根据所使用的主齿轮而有 4 段)中,以 Cs 轮廓轴的位置环增益或者所需值,设定(1)中所设定的轴号的伺服轴的 Cs 轮廓控制时的环路增益值。
- (3) 与 Cs 轮廓轴进行插补的伺服轴不到 5 轴时,在所剩的参数 No.39n0 中设定 0,这样就可以结束有 关本参数的设定。

此外,在参数 No.39n0 中设定了 Cs 轮廓控制轴的轴号的情况下,成为与设定了 0 相同的状态。

注释

- 1 通常,主轴电机的轴与伺服轴相比,增大环路增益较为困难。本参数组在主轴进行 Cs 轮廓控制期间,通过改变需要与 Cs 轮廓轴之间进行插补的伺服轴的环路增益,便可以在 Cs 轴和伺服轴之间进行正确的插补控制。
- 2 在从主轴方式切换到 Cs 轮廓控制方式时,使用在该时刻所选的因应主轴齿轮的参数设定值来改变伺服轴的环路增益。
 - 在通常的使用中,不用在 Cs 轮廓控制改变该主轴的齿轮,但需要注意的是,在 Cs 轮廓控制中即使切换该主轴的齿轮,也不会导致伺服轴的环路增益的改变。
- 3 即使是在一个路径中存在多个Cs轴的情况下(参数 CSS (No.3704#7) = 1),这些参数也被共用。

串行接口主轴/主轴一侧的参数

下面所示的参数(No.4000~4799),基本上在串行主轴放大器一侧使用。 有关这些参数的细节,请根据实际连接的主轴参阅下列说明书。

• FANUC AC SPINDLE MOTOR a i series 参数说明书 (B-65280CM)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
4000											
~		~									
4015		(用户不能进行设定=注释 1)									
~				^	~ 		1				
4019	(注释 2)										
[输入类型] [数据类型]	参数输入 位主轴型										
4020											
~					~						
4133											
[输入类型] [数据类型]	参数输入 字主轴型										
4134											
4135											
[输入类型] [数据类型]	参数输入 2 字主轴型										
4136											
~				^	J						
4175											
[输入类型] [数据类型]	参数输入 字主轴型										
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
4176											
~				^	~						
4191				(用户不能进行	f设定=注释 1)						
~					~						
4195	(注释 2)										

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型 B-64610CM/01 4.参数的说明 4196 ~ ~

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型

4309

4310

4311

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字主轴型

4312 ~ ~

4351 [输入类型] 参数输入

[類据类型] 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4352								
_								
4353								

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

4354

4371 (用户不能进行设定=注释 1)

4372

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型

4373

 4374

 [输入类型] 参数输入

[数据类型] 位主轴型

4375 ~ ~ ~

4393

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
4394											
~				~ <= \tau=\tau=\tau=\tau=\tau=\tau=\tau=\tau=							
4403				(用户不能进行	设定=汪释 1)						
[输入类型]	参数输入										
[数据类型]											
4404											
~				~ /田 內 不							
4437 ~				(用户不能进行							
4439											
~		(用户不能进行设定=注释 1) ~									
4441		(用户不能进行设定=注释 1)									
~				~							
4447		(用户不能进行设定=注释 1)									
~				~							
4459		(用户不能进行设定=注释 1)									
~		~ (III d. T. AN W.C. VII. d.) \									
4461 ~		(用户不能进行设定=注释 1)									
4466		~									
1100											
[输入类型]											
[数据类型]	字主轴型										
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
4467											
~				~				1			
4476				(用户不能进行	设定=注释 1)						
[输入类型]	会粉輪 λ										
[数据类型]											
	—										
4477											
~				~							
4539											
[输入类型]	参数输入										
[数据类型]											
4540	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
4540 ~				<u></u>							
4544				 (用户不能进行							
~				~							
4549											
-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		·			·	·				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0		
4670											
~	~										
4679											

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

4680

~ ~ ~ 4799

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型

注释

- 1 在串行接口主轴参数中,有关参数(No.4015, No.4191, No.4403, No.4476),用户不能改变设定。 这些参数需要有 CNC 软件选项,并根据其安装状态而被自动设定。此外,有关参数(No.4371, No.4437, No.4439, No.4441, No.4447, No.4459, No.4461, No.4544),用户同样不能改其设定。
- 2 在自动设定串行接口主轴放大器参数的情况下,将参数(No.4019) (带有主轴切换功能且设定副侧主轴的情况下使用 No.4195) 的第7位设定为1,同时将参数(No.4133) (带有主轴切换功能且设定副侧主轴时使用 No.4309) 中设定所使用的电机的型号代码,在切断 CNC 和主轴放大器的电源后重新启动。

有关将要设定的电机型号代码,请参阅 "FANUC AC SPINDLE MOTOR a i series 参数说明书" (B - 65280CM)。

- 3 本参数(No.4000~4799)基本上使用于主轴放大器的处理。有关属于这些编号的参数细节,请根据实际连接的串行主轴参阅下列说明书。
 - "FANUC AC SPINDLE MOTOR a i series 参数说明书" (B 65280CM)
- 4 本 CNC 最多可以控制 4 台串行接口主轴放大器。此外,主轴放大器一侧具有主轴切换功能时,通过使用切换功能,1 台主轴放大器就可以控制 2 台主轴电机。(可以同时控制的主轴数最多为 4 个主轴,与主轴放大器数相同。)

串行主轴参数针对上述各功能大致对应如下。

- (1) 用于第 1~4 主轴的串行主轴参数: (No.4000~4799) "S1"~ "S4"
- (2) 没有主轴切换功能的情形和、带有主轴切换功能的情形下的主轴放大器中的用于 MAIN 主轴的参数区域: (No.4000~4175) 的 "S1" ~ "S4"
 - 带有主轴切换功能情形下的主轴放大器中的用于 SUB 主轴的参数区域: (No.4176~4351) 的"S1"~"S4"
- (3) 带有主轴切换功能情形下的用于低速区域的参数 在没有主轴切换的情形下,以及带有主轴切换功能情形下的 MAIN 主轴: (No.4136~4175) 的"S1"~"S4"

带有主轴切换功能情形下的 SUB 主轴: (No.4284~4351)的 "S1" ~ "S4"

- 5 串行主轴参数在 CNC 一侧被作为参数存储起来,系统启动时,被发送到主轴放大器一侧而 在主轴放大器一侧使用。这些参数在下列情况下被从 CNC 统一传输到主轴放大器中。
 - CNC 通电时

这些参数在下列情形下仅被传输到由 CNC 改写到主轴放大器中的参数中。

- 通过 MDI 输入参数时
- 输入可编程参数(G10)时
- 通过 RS232C 接口输入参数时

此外,在进行自动设定时,执行上述作业之前,对应于电机型号的参数数据被从主轴放大器 内部上载到 CNC 一侧。

此外,即使在系统启动之后,也可以改变串行接口主轴放大器参数。通过改变 CNC 上的参 数 $(No.4000 \sim 4799$ 的 "S1" \sim "S4"), 已被改写的该参数,将被随时传输而更新主轴放 大器内的参数数据。

(应该注意的是,随便改变参数十分危险,切勿随便行之。)

由 PMC 窗口功能等的应用程序进行串行主轴参数的变更时,请在确认全部主轴运转准备就 绪信号(SRSRDY<F0034.7>)都处于 ON 的状态后进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4800	SPK	EPZ	SCB					

「输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #5 SCB 主轴同步控制主控主轴 / 从控主轴的组合
 - 0: 根据参数 SSS(No.3704#4)的设定而定。

参数 SSS (No.3704#4) = 0 时

可以进行将各路径的第1主轴作为主动轴、将第2主轴作为从动轴的主轴同步。

参数 SSS (No.3704#4) =1 时

可组合各路径内的任意主轴并进行主轴同步控制。

在参数(No.4831)中设定各从控主轴的主控主轴。所设定的主轴号为各路径内的主轴号。

在参数(No.4832)中设定系统通用的主轴号,即可进行将属于不同路径的任意的主轴作为主控主轴 的主轴同步。所设定的主轴号为各系统通用的主轴号。请将参数(No.4831)设定为 0。从控主轴所 属的路径和主控主轴所属的路径,基于任意主轴的主轴同步必须有效。

1: 以往的 16TT 系统兼容规格

可以进行将第1路径的第1主轴作为主动轴、将第2路径的第1主轴作为从动轴的主轴同步。 作为控制信号,可以使用 16TT 系统兼容规格的信号接口。

- #6 EPZ 使用主轴指令同步控制进行 Cs 轮廓控制时,在参考点建立状态下切换停车信号时
 - 0: 保持参考点建立状态。
 - 1: 解除参考点建立状态。

在设定了本参数的情况下,在刚刚切换了停车信号之后的G28指令中,执行与手动参考点返回相同的

此外,在 G00 指令中执行包含参考点返回的定位操作。(参数 NRF (No.3700#1)=0 的情形)

- #7 SPK 主轴指令同步控制的停车信号中
 - 0: 使用 PKESS1<Gn122.6> (第1主轴)、PKESS2<Gn122.7> (第2主轴)。
 - 1: 使用 PKESS1<Gn031.6>(第 1 主轴)、PKESS2<Gn031.7>(第 2 主轴)。

- 1 唯在参数 SSY(No.3704#5)=0 时有效。
- 2 在同时使用主轴指令同步控制和同步控制时,在使用同步控制的停车信号 PK7 和 PK8 的情 况下,请在参数 SPK(No.4800#7)中设定 1,并将主轴指令同步控制的停车信号 PKESS1 和 PKESS2 作为<Gn031.6, Gn031.7> 来使用。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 4801 SNDs

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

- #0 SNDs 在主轴同步控制中,将各主轴电机的旋转方向
 - 0: 作为与指令符号相同的方向来处理。
 - 1: 作为与指令符号相反的方向来处理。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4803					SM4s	SM3s	SM2s	SM1s

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

- #0 SM1s 向参数(No.4840)存储主轴位置
 - 0: 尚未完成。
 - 1: 已经完成。
- #1 SM2s 向参数(No.4841)存储主轴位置
 - 0: 尚未完成。
 - 1: 已经完成。
- #2 SM3s 向参数(No.4842)存储主轴位置
 - 0: 尚未完成。
 - 1: 已经完成。
- #3 SM4s 向参数(No.4843)存储主轴位置
 - 0: 尚未完成。
 - 1: 已经完成。

注释

在更换电机或检测器时,以及在输入其它的机械参数文件时等需要再次存储主轴位置的情况下,请将参数 SM1~SM4(No.4803#0~#3)设定为 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4809								NSY

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 NSY 在主轴同步控制中,主轴速度变化时的分辨率改良
 - 0: 无效。(速度在约 3.7[min-1]单位下变化)
 - 1: 有效。(速度最小在约 $0.03[\min^{-1}]$ 单位下变化 但是,不超过主轴最大转速/ $4095[\min^{-1}]$ 的单位)

使用主轴同步控制以及主轴间多边形加工时有效。 同时使用高精度主轴速度控制和主轴同步控制时,请设定 1。

需要有对应本功能的串行主轴软件。

4810

主轴同步控制方式中相位同步时的 2 个主轴间的错误脉冲

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

「数据单位] 检测单位

「数据范围〕 0 ~ 255

此参数设定主轴同步控制方式中相位同步时的2个主轴间的错误脉冲的允许误差量。

本参数在主轴同步控制方式中,用来确认进行相位同步时的相位同步结束和主轴同步控制中的相位差。 2 个主轴间的错误脉冲量之差小于或等于本参数设定值时,主轴相位同步控制结束信号

FSPPH<Fn044.3>、FSPPH1~4<Fn289.0~3>被设定为"1"。

4811

主轴同步控制方式中2个主轴间的错误脉冲允许误差数

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

「数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 32767

此参数设定主轴同步控制方式中的、2个主轴间的错误脉冲的允许误差量。

本参数用来确认主轴同步误差相位差。

在检测出大于或等于本参数设定值的主轴同步误差的情况下,相位误差监视信号 SYCAL<Fn044.4>和 SYCAL1~4<Fn043.0~3>被设定为"1"。

4821

主轴指令同步控制中的各从控主轴的主控主轴

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(路径内)

此参数设定在各主轴的主轴指令同步控制中将各主轴作为从动轴对待时同步于哪个主轴(主动轴)。 参数设定例)

在进行将主控主轴作为第1主轴、将从控主轴作为第2主轴的主轴同步控制的情况下

No.4821(1)=0

No.4821(2)=1

No.4821(3)=0

No.4821(4)=0

在 4 个主轴的情况下,通过下列组合进行主轴指令同步控制时

(第1主轴(主控主轴)/第2主轴(从控主轴)和第3主轴(主控主轴)/第4主轴(从控主轴), 2组)

No.4821(1)=0

No.4821(2)=1

No.4821(3)=0

No.4821(4)=3

注释

- 1 唯在参数 SSY(No.3704#5)=1 时有效。
- 2 将从控主轴作为主控主轴的设定无效。有关成为主控主轴的主轴,务须将其设定为0。
- 3 用本参数设定的主轴号,是在相同路径内的主轴号。

4826

主轴指令同步控制方式中 2 个主轴间的错误脉冲允许误差数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定主轴指令同步控制方式中的、2个主轴间的错误脉冲的允许误差量。

本参数用来确认主轴同步误差相位差。

在检测出大于或等于本参数设定值的主轴同步误差的情况下,主轴相位误差监视信号

SYCAL<Fn044.4>和 SYCALs 被设定为"1"。

注释

- 1 根据各主轴控制方式(Cs 轮廓控制、刚性攻丝、主轴定位),每一脉冲的检测单位不同。
- 2 对于作为从控主轴发挥作用的主轴,设定参数。对于主动轴,设定0。
- 3 在主轴旋转控制方式中,不会进行同步误差的检测。

4831

主轴同步控制中的各从控主轴的主控主轴

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(路径内)

此参数设定在各主轴的主轴同步控制中将各主轴作为从动轴对待时同步于哪个主轴(主动轴)。 参数设定例)

在进行将主控主轴作为第1主轴、将从控主轴作为第2主轴的主轴同步控制的情况下

No.4831(1)=0

No.4831(2)=1

No.4831(3)=0

No.4831(4)=0

在 4 个主轴的情况下,通过下列组合进行主轴同步控制时

(第1主轴(主控主轴)/第2主轴(从控主轴),第3主轴(主控主轴)/第4主轴(从控主轴), 2组)

No.4831(1)=0

No.4831(2)=1

No.4831(3)=0

No.4831(4)=3

有关主控主轴,在多个从控主轴进行主轴同步控制的情况下

(第1主轴(主控主轴)/第2主轴(从控主轴)/第3主轴(从控主轴)/第4主轴(从控主轴))

No.4831(1)=0

No.4831(2)=1

No.4831(3)=1

No.4831(4)=1

注释

- 1 唯在参数 SSS(No.3704#4)=1 时有效。
- 2 将从控主轴作为主控主轴的设定无效。
- 3 用本参数设定的主轴号,是在相同路径内的主轴号。 在进行将属于本地路径以外的主轴作为主控主轴的主轴同步时,请在参数(No.4832)中设定系 统通用的主轴号。在这种情况下请在本参数中设定 0。

4832

主轴同步控制中的各从控主轴的主控主轴(系统公用主轴号)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(系统公用)

此参数设定在各主轴的主轴同步控制中将各主轴作为从动轴对待时同步于哪个主轴(主动轴)。

注释

1 唯在参数 SSS(No.3704#4)=1 时有效。 从控主轴所属的路径和主控主轴所属的路径,参数 SSS(No.3704#4)=1 (基于任意主轴的主轴 同步有效) 必须成立。

- 2 将从控主轴作为主控主轴的设定无效。
- 3 用本参数设定的主轴号,是系统公用的主轴号。
- 使用本参数时,请将参数(No.4831)设定为0。

4840 作为相位偏移量使用的主轴位置1 4841 作为相位偏移量使用的主轴位置2 4842 作为相位偏移量使用的主轴位置3 4843 作为相位偏移量使用的主轴位置 4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围〕 0 ~ 4095

CNC 所存储的主轴位置被写入。可以进行将本参数中存储的主轴位置作为相位偏移量的主轴相位同步 控制。

	<u>#7</u>	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4900	FDTs			FDEs				FLRs

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

#0 FLRs 在主轴速度变动检测功能中用参数(No.4911、No.4912)设定的允许率(q)和变动率(r)的单位

0: 以1%为单位。

1: 以 0.1% 为单位。

#4 FDEs 主轴速度变动检测功能

0: 有效。

1: 无效。

在本参数被设定为1的主轴中选择了位置编码器选择信号PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC<Gn026.1>时,不予变更作为主轴速度变动检测对象的主轴。主轴变动检测对于紧靠其前主轴 速度变动检测功能有效的主轴继续有效。

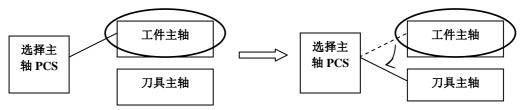
下面示出其例子。

例)

参数 FDE(No.4900#4)(工件主轴)=0

参数 FDE(No.4900#4)(刀具主轴)=1

即使从位置编码器选择信号选择了工件主轴的状态,将位置编码器选择信号切换到刀具主轴,主 轴速度变动检测对象主轴也不会改变,相对于工件主轴保持有效状态。



主轴速度变动检测,对工件主轴有效

主轴速度变动检测,对工件主轴有效

注释)选择主轴,取决于位置编码器选择信号的信号状态。

注释

- 1 全部主轴的参数 FDE (No.4900#4)为 0 时,跟以往一样,相对于由位置编码器选择信号所选的主轴而有效。全部主轴的参数 FDE 为 1 时,主轴速度变动检测相对于由位置编码器选择信号所选的主轴有效。
- 2 即使从全部主轴的参数 FDE 为 0 状态,将由位置编码器选择信号所选的主轴的参数 FDE 设定为 1,对象主轴在后续的位置编码器选择信号被切换之前保持不变。
- 3 通电时,在第1主轴的参数 FDE 为1的状态下若是刀具主轴,主轴速度变动检测对刀具主轴有效。在选择参数 FDE 为0的主轴之前,相对第1主轴有效。

#7 FDTs 主轴速度变动检测的开始条件

- 0: 在实际的主轴转速到达设定范围,或者经过参数(No.4914)的设定时间中任何一方满足时。
- 1: 经过参数(No.4914)的设定时间后。

4911

视为主轴达到指令转速的转速允许率(q)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] 1% / 0.1%

「数据范围 1~100 / 1~1000

此参数设定在主轴速度变动检测功能中视为主轴达到指令转速的转速允许率(q)。

注释

数据单位取决于参数 FLR(No.4900#0)。

4912

不发出主轴速度变动检测报警的主轴变动率(r)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

[数据单位] 1% / 0.1%

[数据范围] 1~100 / 1~1000

此参数设定在主轴速度变动检测功能中不发出报警的主轴变动率(r)。

注释

数据单位取决于参数 FLR(No.4900#0)。

4913

不发出主轴速度变动检测报警的主轴转速的变动幅度(i)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] min⁻¹

[数据范围] 0~99999

此参数设定在主轴速度变动检测功能中不发出报警的允许变动幅度(i)。

4914

从指令转速发生变化到开始主轴速度变动检测的时间(p)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0~999999

此参数设定在主轴速度变动检测功能中从指令转速发生变化到开始主轴速度变动检测的时间(p)。换句话说,从指令转速发生变化到经过所设定时间的这一期间,对主轴速度变动不进行检测,但在 P 的时间范围内,当判定为实际的主轴转速达到指令值时,从该时刻起开始主轴速度变动检测。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 4950 IMBs ESIs TRVs ISZs IDMs IORs

[输入类型] 参数输入

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

[数据类型] 位主轴型

- #0 IORs 在主轴定位方式中执行系统复位时
 - 0: 主轴定位方式不会由于复位而被解除。
 - 1: 主轴定位方式由于复位而被解除。
- #1 IDMs 主轴定位(基于 M 代码的半固定角度的定位)中的定位方向
 - 0: 定位于正方向。
 - 1: 定位于负方向。
- #2 ISZs在主轴定位中,当指定了用来指定切换到主轴定位方式的 M 代码时,
 - 0: 将主轴切换到主轴定位方式,执行主轴定向操作。
 - 1: 仅执行将主轴切换到主轴定位方式的操作。(不执行主轴定向操作。)
- #5 TRVs 主轴定位中的旋转方向
 - 0: 作为与指令符号相同的方向来处理。
 - 1: 作为与指令符号相反的方向来处理。

注释

若是串行主轴的情形,定向指令的旋转方向无效。

- #6 ESIs 是否将主轴定位轴进行定位时的快速移动速度单位增大 10 倍
 - 0: 不使其增大10倍。
 - 1: 使其增大 10 倍。
- #7 IMBs 在主轴定位中,基于 M 代码的半固定角度的定位
 - 0: 采用 A 规格。
 - 1: 采用 B 规格。

若是基于 M 代码的半固定角度的定位,主轴定位的动作,分类为下列 3 类。

- (1) 解除主轴旋转方式后切换到主轴定位方式的操作(在切换到主轴定位方式后,配合主轴定向进行。)
- (2) 在主轴定位方式中定位主轴的操作
- (3) 解除主轴定位方式,移动到主轴旋转方式的操作

A 规格

- 上述(1)~(3)的动作,分别通过个别的 M 代码指令。
- (1)一通过切换到主轴定位方式的 M 代码指令 (见参数(No.4960))
- (2)一通过指令主轴定位角度的 M 代码指令 (见参数(No.4962))
- (3)一通过解除主轴定位的 M 代码指令 (见参数(No.4961))

B 规格

指令主轴定位角度的 M 代码(见参数(No.4962))被指令时,连续执行(1)~(3)操作。(但是,不执行(1)的主轴定向操作。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4959								DMDx

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 DMDx 主轴定位轴的机械坐标的显示单位
 - 0: 设定为 deg 单位。
 - 1: 设定为脉冲单位。

4960 主轴定向 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据范围] 6~97

此参数设定用来指令切换到主轴定位方式的 M 代码。

注释

- 1 不可进行与主轴定位用的其他 M 代码重复的设定。
- 2 不可进行与在其他功能中使用的 M 代码重复的设定。

(诸如 M00~05、30、98、99 以及子程序调用的 M 代码等)

4961

解除主轴定位方式的 M 代码

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据范围] 6 ~ 97

此参数设定用来解除主轴定位轴的主轴定位方式的 M 代码。

注释

- 1 不可进行与主轴定位用的其他 M 代码重复的设定。
- 2 不可进行与在其他功能中使用的 M 代码重复的设定。 (诸如 M00~05、30、98、99 以及子程序调用的 M 代码等)

4962

用来指定主轴定位角度的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据范围] 6~9999999

指定主轴定位的方法有两种:基于 M 代码的半固定角度定位和基于轴地址的任意角度定位。本参数设定在基于 M 代码的半固定角度定位时所使用的 M 代码。

假设本参数的设定值为 α , $M\alpha \sim M(\alpha + 5)$ 的 $6 \uparrow M$ 代码就成为半固定角度的定位用M代码。

利用参数(No.4964)指定 M 代码个数时

假设参数(No.4962)的设定值为 α ,参数(No.4964)的设定值为 β 时, M α \sim M (α + β -1) 的 β 个 M 代码就成为半固定角度的定位用 M 代码。

M 代码和定位角度之间的关系如下表所示。

M 代码	定位角度	例) θ =30° 时的定位角度
Μ α	θ	30°
M (α+1)	2 θ	60°
$M(\alpha+2)$	3 θ	90°
$M(\alpha+3)$	4 θ	120°
$M(\alpha+4)$	5 θ	150°
M (α+5)	6 θ	180°
•••	•••	•••
$M (\alpha + \beta - 1)$	$\beta imes \theta$	β × 30°

β表示参数(No.4964)中所设定的 M 代码个数。

(其中,参数(No.4964)=0时, β=6)

θ表示参数(No.4963)中所设定的基本旋转角度。

注释

- 1 不可进行与主轴定位用的其他 M 代码重复的设定。
- 2 不可进行与在其他功能中使用的 M 代码重复的设定。 (诸如 M00~05、30、98、99 以及子程序调用的 M 代码等)

4963

半固定角度定位的基本角度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数主轴型

「数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0~60

此参数设定基于 M 代码的半固定角度定位中的基本旋转角度。

4964

用来指定主轴定位角度的 M 代码的个数

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字主轴型

[数据范围] 0~255

此参数设定基于 M 代码的半固定角度的定位指令中所使用的 M 代码的个数。

利用本参数设定的 M 代码个数,由参数(No.4962)中所设定的 M 代码,成为半固定角度的定位指令中所使用的 M 代码。

假设参数(No.4962)的设定值为 α ,参数(No.4964)的设定值为 β , M α ~M (α + β -1)的 β 个 M 代码 就成为半固定角度的定位用 M 代码。

本参数的设定值为0时,其情形与设定了6时相同。

也即,从 $M\alpha$ 到 $M(\alpha+5)$ 的范围,成为半固定角度的定位用M代码。

注释

- 1 要充分注意设定值,以避免从 M α 到 M (α+β-1) 的 M 代码与其他的 M 代码重复。
- 2 不可进行与主轴定位用的其他 M 代码重复的设定。
- 3 不可进行与在其他功能中使用的 M 代码重复的设定。 (诸如 M00~05、30、98、99 以及子程序调用的 M 代码等)

4970

位置增益

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] 0.01/sec

[数据范围] 1 ~ 9999

此参数设定主轴定位中的模拟主轴的位置增益。

4971 位置增益乘数(第1级)

4972 位置增益乘数(第2级)

4973 位置増益乘数 (第3级)

4974 位置増益乘数 (第 4 级)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

「数据范围 1 ~ 32767

此参数设定主轴定位中的模拟主轴的位置增益乘数。

位置增益乘数 GC 通过下式求出。

 $GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{1}$

 $PLS \times SP \times L$

PLS ······位置编码器的脉冲数(pulse/rev)

SP ·····主轴一侧的齿轮的轮齿

PC ……位置编码器一侧的齿轮的轮齿

E ……以 1000min⁻¹ 使主轴电机旋转的指令电压(V)

L ······主轴电机每转动一周的主轴的旋转角度(deg)

[例] 若是下列所示的主轴电机、齿轮比的情形,按信号如下方式计算。

$$PLS = 4096 \text{ pulse/rev}$$

 $SP= 1$
 $PC= 1$
 $E= 2.2 \text{ V}$
 $L= 360 \text{ deg}$
 $GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$

注释

假设在 10V 下使用 $4500 min^{-1}$ 的主轴电机进行计算,在 2.2V 下为 $1000 min^{-1}$ 。

4.24 与刀具偏置相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5000							MOF	SBK

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #0 SBK 在为进行刀具径补偿和刀尖半径补偿而在内部的创建的程序段中
 - 0: 不执行单程序段停止。
 - 1: 执行单程序段停止。

此设定使用于包含刀具径补偿和刀尖半径补偿的程序检查中。

- **#1 MOF** 使用刀具长度补偿偏移类型(参数 TOS(No.5006#6)=1、或参数 TOP(No.11400#2)=1)时,在刀具长度补偿方式中 $(^{(\pm # \ 1)})$ 、且预读程序段的状态 $(^{(\pm # \ 2)})$ 下,进行了刀具长度补偿量的变更 $(^{(\pm # \ 3)})$ 时
 - 0: 将补偿量的变更量作为移动类型进行补偿。
 - 1: 在指定刀具长度补偿的指令(偏置号)和补偿轴的绝对指令之前,不进行变更量的补偿。

注释

1 刀具长度补偿方式,是指以下的状态:

刀具长度补偿(G43/G44)

2 "预读程序段的状态",是指以下的状态:

组 07 的 G 代码(刀具直径、刀尖 R 补偿等)的模态 G 代码为 G40 以外时自动运行中的 1 个程序预读和、AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中的多个程序段预读,不包含在这里所说的"预读程序段的状态"中。

3 刀具长度补偿量的变更,是指以下的情形:

通过 H 代码来变更刀具长度补偿号的情形(车床系统的扩展刀具选择功能的情形为 D 代码)

指令 G43/G44, 变更了刀具长度补偿的方向的情形

参数 EVO(No.5001#6=1)时,在自动运行启动中通过偏置画面、G10 指令、系统变量、或者 PMC 窗口等变更了刀具长度补偿量的情形

刀具长度补偿中,恢复由 G53、G28、G30 暂时取消的刀具长度补偿矢量的情形

5001
5001

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	EVO						
	EVO		EVR	TAL		TLB	TLC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 TLC

#1 TLB 此参数选择刀具长度补偿的类型。

类型	TLB	TLC
刀具长度补偿 A	0	0
刀具长度补偿 B	1	0
刀具长度补偿 С	_	1

根据每种类型,进行刀具长度补偿的轴成为如下所示的情形。

刀具长度补偿 A: 始终为 Z 轴

刀具长度补偿 B: 垂直于所指定平面(G17/G18/G19)的轴刀具长度补偿 C: 在与 G43/G44 相同程序段中被指定的轴

#3 TAL 在刀具长度补偿 C 中

0: 进行2个或更多个轴的补偿时发出报警。

1: 进行 2 个或更多个轴的补偿时不发出报警。

#4 EVR 刀具径补偿或刀尖半径补偿方式下改变刀具偏置量时

- 0: 从接着指定 D 或 H 代码的程序段起有效。
- 1: 从接着进行缓冲处理的程序段起有效。
- #6 EVO 在刀具长度补偿 A 或刀具长度补偿 B 中,在偏置方式(G43、G44)下改变了刀具补偿量时
 - 0: 从接着指定 G43、G44 或 H 代码的程序段起有效。
 - 1: 从接着进行缓冲处理的程序段起有效。

5002

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
WNP	LWM	LGC	LGT	ETC	LWT	LGN	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 LGN 刀具位置偏置的形状偏置号
 - 0: 以与磨损偏置号相同的编号进行指定。
 - 1: 以与刀具选择号相同的编号进行指定。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

- #2 LWT 刀具磨损补偿
 - 0: 通过刀具的移动进行补偿。
 - 1: 通过坐标系的位移进行补偿。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

- #3 ETC T代码指令在2位数以下时,是否扩展T代码
 - 0: 不予扩展。
 - 1: 予以扩展。

本参数为 1 时,扩展 2 位数以下的 T 代码指令。(3 位数以上的 T 代码指令不予扩展。)扩展后的值,根据 T 代码指令中的偏置号的位数(参数 No.5028)设定而决定。

参数(No.5028)	扩展后的位数	扩展例
1	扩展为2位数	扩展前: T1 → 扩展后: T11
2	扩展为4位数	扩展前: T1 → 扩展后: T0101
3 以上	不予扩展。	

使用例)

•参数 No.5028 : 2

• 参数 No.3032 : 4 (T 代码允许位数)

扩展前 → 扩展后

T1 → T0101 (1位数的指令扩展为 4位数) T12 → T1212 (2位数的指令扩展为 4位数)

T112 → T112 (不予扩展) T1122 → T1122 (不予扩展)

注释

- 1 T代码允许位数(参数 No.3032)的设定,是指令时(扩展前)的位数。指令位数超过 T代码允许位数时,发生(PS0003)"数位太多"报警。
- 2 本参数是车床系统专用的参数。此外,可以在换刀方式为转塔式的设定(TCT(参数 No.5040#3) = 0) 下使用。
- 3 T代码指令中的偏置号的位数(参数 No.5028)设定为0时,扩展后的值,根据刀具补偿个数(参数 No.5024)的位数而决定。
- 4 T代码宏调用的公共变量#149,设定扩展前的值。
- #4 LGT 刀具形状补偿
 - 0: 通过坐标系的位移进行补偿。
 - 1: 通过刀具的移动进行补偿。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

- #5 LGC 在刀具形状补偿基于坐标的位移的情况下,是否偏置号为 0 的指令取消刀具形状偏置
 - 0: 不予取消。
 - 1: 予以取消。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

- #6 LWM 基于刀具移动的刀具位置补偿
 - 0: 在指定了 T 代码的程序段中进行。
 - 1: 与轴移动指令一起进行。
- #7 WNP 具有刀具形状/磨损补偿功能时的刀尖半径补偿中所使用的假想刀尖号
 - 0: 由形状偏置号指定者有效。
 - 1: 由磨损偏置号指定者有效。

	1
5003	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
TGC						SUV	SUP
	LVK					SUV	SUP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 SUP

#1 SUV 指定刀具径补偿或刀尖半径补偿的起刀/取消的类型。

SUV	SUP	类型	操作
0	0	类型 A	在启动的下一个程序段/取消的上一个程序段输出垂直补偿矢量。
			刀尖半径中心路径/
			刀具中心路径
			G41 编程路径
			NI

SUV	SUP	类型	操作
0	1	类型 B	输出与启动的程序段/取消的程序段垂直的补偿矢量、以及交点矢量。
			交点 刀尖半径中心路径 /刀具中心路径
			G41/ N2 编程路径
1	0 1	类型 C	启动的程序段/取消的程序段为没有移动的程序段时,刀具沿着与启动的下一个程序段/取消的上一个程序段垂直的方向移动相当于补偿值的量。
			交点 刀尖半径中心路径/ 刀具中心路径
			移动 N2 编程路径
			G41 N1
			若是有移动的程序段,则根据 SUP 的设定,0 时成为类型 A,1 时成为类型 B。

注释

假设 SUV,SUP=0,1 (类型 B) 时,成为与 FS16i-T 相同的操作。

- #6 LVK 是否通过复位来取消刀具长度补偿的补偿矢量
 - 0: 予以取消。
 - 1: 不予取消。
- #7 TGC 是否通过复位取消基于坐标位移的刀具形状补偿
 - 0: 不予取消。
 - 1: 予以取消。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

5004

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				TS1		ORC	
				TS1	ODI		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 ORC 刀具位置补偿量的设定值

0: 作为直径值进行补偿。

1: 作为半径值进行补偿。

注释

此参数唯在直径指定轴的情况下才有效。半径指定轴以半径值进行设定而与此参数无关。

- #2 ODI 刀具径补偿或刀尖半径补偿量的设定值
 - 0: 作为半径值进行补偿。
 - 1: 作为直径值进行补偿。

- #3 TS1 刀具补偿量直接输入 B 功能中的触摸传感器的接触检测
 - 0: 通过 4 个接点输入进行。
 - 1: 通过1个接点输入进行。

注释

加工中心系统的情况下,使得 TS1=1。

5005
5005

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	TLE	QNI			PRC		CNI
		QNI					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 CNI 是否在偏置画面、Y轴偏置画面、以及宏程序画面上使用软键 [C输入]
 - 0: 使用。
 - 1: 不使用。(软键 [C输入] 不予显示)
- #2 PRC 在刀具位置偏置的补偿量、工件坐标系偏移的直接输入中
 - 0: 不使用位置记录信号 PRC<Gn040.6>。
 - 1: 使用位置记录信号 PRC<Gn040.6>。
- #5 ONI 在刀具长度测量功能或刀具补偿量测量值直接输入 B 中, 刀具补偿号的选择
 - 0: 由操作者通过 MDI 的操作(通过光标进行操作选择)进行。
 - 1: 通过输入来自 PMC 的信号进行。
- #6 TLE 刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中,偏置写入方式中的补偿量的更新
 - 0: 始终进行。
 - 1: 在轴移动中进行。

轴移动中,位置偏差量不是0(零)的情形。

5006

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	TOS			LVC		TGC	
	TOS						

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #1 TGC 在与 G50、G04、G10 相同的程序段中指令了 T 代码的情况下
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0245)"本段不允许 T 代码"。
- #3 LVC 是否通过复位来取消刀具位置补偿(形状/磨损)的基于刀具的移动之偏置以及基于坐标的位移之磨损 偏置
 - 0: 不予取消。
 - 1: 予以取消。
- #6 TOS 此参数设定刀具长度补偿、刀具位置补偿的动作。
 - 0: 补偿通过轴移动进行。
 - 1: 补偿通过坐标系的位移进行。

5007

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3OF	3OC						
3OF	30C	WMC	WMH	WMA	TMA	TC3	TC2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 TC2

#1 TC3 在刀具长度测量中,按下软键[测量]或[测量+]设定刀具长度补偿时,刀具自动地移动到换刀位置。此参数设定此时的换刀位置为哪个参考点。

TC3	TC2	含义
0	0	换刀位置处在第1参考点
0	1	换刀位置处在第2参考点
1	0	换刀位置处在第3参考点
1	1	换刀位置处在第4参考点

#2 TMA

- 0: 仅使 Z 轴可进行刀具长度的测量。
- 1: 使各轴都可以进行刀具长度的测量。

#3 WMA

- 0: 仅使 Z 轴可进行基于某一表面的工件原点补偿量的测量。
- 1: 使各轴都可进行基于某一表面的工件原点补偿量的测量。

#4 WMH

- 0: 不能进行基于某一孔的工件原点补偿量的测量。
- 1: 能够进行基于某一孔的工件原点补偿量的测量。

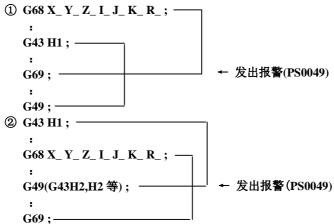
#5 WMC

- 0: 工件原点补偿量的测量轴输入轴名称。
- 1: 工件原点补偿量的测量轴通过光标进行选择。

本参数在参数 WMA(No.5007#3)被设定为1时有效。

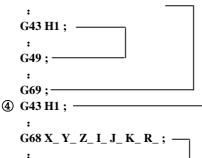
- #6 3OC 在指令三维坐标变换时,在尚未取消刀具长度补偿的情况下
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0049)"非法指令(G68/G69)"。
- **#7 3OF** 三维坐标变换和刀具长度补偿的指令尚未成为嵌套关系的情况下,或者在刀具长度补偿中指令了三维坐标变换,进而指令刀具长度补偿的情况下
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0049)"非法指令(G68/G69)"。

例 1) 下列情况下会发出报警。



例 2) 下列情况下不会发出报警。

③ G68 X_Y_Z_I_J_K_R_;



注释

G69;

G49; —

取消刀具长度补偿的指令(G28等)不会发出报警。在 G68 方式中发出了如此指令的情况下, 请按照上述③所示进行编程。

```
G43 H1;
G68 X_Y_Z_I_J_K_R_;
                       ← 偏置取消
G28 X_Y_Z_;
                         报警不会发生。
G69; -
```

#4 #3 #1 MCR CNV CNC

5008

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 CNC

#3 CNV 选择刀具径补偿或刀尖半径补偿方式中的干涉检测方法。

CNV	CNC	动作					
0	0	干涉检测有效,进行方向检查和圆弧角度检查。					
0	1	干涉检测有效,仅进行圆弧角度检查。					
1	_	干涉检测无效。					

#0

GSC

有关通过干涉检测判断为发现干涉(过切)时的动作,请参阅参数 CAV(No.19607#5)。

不能将其设定为仅进行方向检查。

#4 MCR 在 MDI 方式下指定 G41/G42 (刀具径补偿或刀尖半径补偿) 时

0: 不发出报警。

1: 发出报警(PS5257) "MDI 方式不允许 G41/G42"。

#7 **#4** #3 #6 #5 #2 #1 TSD 5009 TIP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 GSC 刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中的偏置写入输入信号

0: 由机械一侧输入。

1: 由 PMC 一侧输入。

注释

在不同轴向的互锁有效的情况下(参数 DIT(No.3003#3)为 0 的情况下),不同轴向的互锁也同时被从机械一侧的输入切换到 PMC 一侧的输入。

- #4 TSD 在刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中, 使移动方向判别规格
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
 - 4 接点输入方式(参数 TS1(No.5004#3)=0)时有效。
- #5 TIP 是否在刀具径补偿或刀尖半径补偿中使用假想刀尖方向
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

5010

忽略通过刀具径补偿或刀尖半径补偿而引起的微小移动量的极限值

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

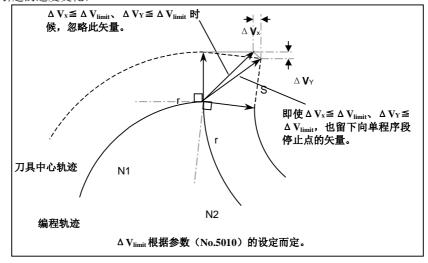
[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定当刀具沿着应用刀具径补偿或刀尖半径补偿的拐角外侧移动时,忽略由于补偿而引起的微小移动量的极限值。由此,可以防止由于在拐角部形成的微小移动量而引起的缓冲中断,以及由此而引起的速度变化。



5013

刀具磨损补偿量的最大值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(偏置单位)

[数据最小单位] 取决于刀具偏置量的设定单位。

[数据范围] 取决于参数 OFE、OFD、OFC、OFA(No.5042#3~#0)的设定。

公制输入的情形

OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0~9999.99mm
0	0	0	0	0~9999.999mm
0	0	1	0	0~9999.9999mm
0	1	0	0	0~9999.99999mm
1	0	0	0	0~999.999999mm

英制输入的情况下

OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0∼999.999inch
0	0	0	0	0~999.9999inch
0	0	1	0	0~999.99999inch
0	1	0	0	0~999.999999inch
1	0	0	0	0~99.9999999inch

此参数设定刀具磨损补偿量的最大值。在试图设定一个此设定值超过最大值的刀具磨损补偿的情况下,会发出下列所示的报警或者警告。

来自 MDI 的输入	警告:数据超限
基于 G10 的输入	报警(PS0032): G10 中的刀偏值非法

设定值为0或负的情况下,对最大值没有限制。

[例] 设定值为 30.000 的情况下 可在刀具偏置量中输入-30.000~+30.000 的值。

5014

刀具磨损补偿量增量输入的最大值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(偏置单位)

[数据最小单位] 取决于刀具偏置量的设定单位。

[数据范围] 取决于参数 OFE、OFD、OFC、OFA(No.5042#3~#0)的设定。

公制输入的情形

OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0~9999.99mm
0	0	0	0	0~9999.999mm
0	0	1	0	0~9999.9999mm
0	1	0	0	0~9999.99999mm
1	0	0	0	0~999.999999mm

英制输入的情况下

OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0~999.999inch
0	0	0	0	0~999.9999inch
0	0	1	0	0~999.99999inch
0	1	0	0	0~999.999999inch
1	0	0	0	0~99.9999999inch

此参数设定刀具磨损补偿量为增量输入情况下的最大输入允许值。增量输入值(其绝对值)超过设定值的情况下,会发出下列所示的报警或警告。

来自 MDI 的输入	警告:数据超限
基于 G10 的输入	报警(PS0032): G10 中的刀偏值非法

设定值为0或负的情况下,对最大值没有限制。

5015	至触摸传感器 1 的 X 轴 + 接触面的距离(X1P)
5016	至触摸传感器 1 的 X 轴一接触面的距离(X1M)
5017	至触摸传感器 1 的 Z 轴 + 接触面的距离(Z1P)
5018	至触摸传感器 1 的 Z 轴一接触面的距离(Z1M)
5056	至触摸传感器 2 的 X 轴+接触面的距离(X2P)
5057	至触摸传感器 2 的 X 轴一接触面的距离(X2M)
	至触摸传感器 2 的 Z 轴 + 接触面的距离(Z2P)
5058	至触摸传感器 2 的 Z 轴一接触面的距离(Z2M)
5059	土地球汽气交流 在 2 円 2 相 一 交地以田口以户内(2 2 1 1 1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

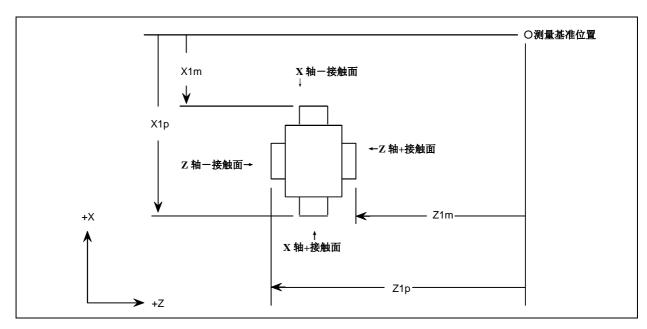
这是与刀具补偿量测量值直接输入 B 功能相关的参数。

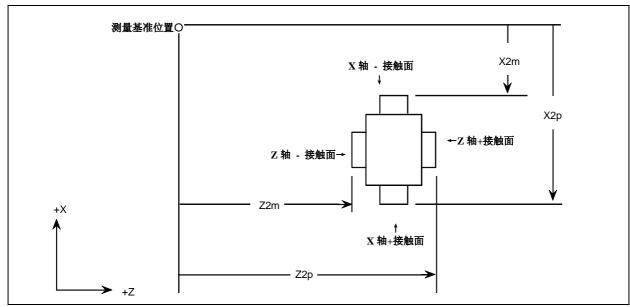
此参数设定从测量基准位置到传感器的各接触面之间的距离(带有符号)。有关直径指定的轴,以直 径值予以设定。

倾斜轴控制的情形下,请设定笛卡尔坐标系中的距离。

注释

参数(No.5056~No.5059)在参数 2NR(No.5051#0)被设定为 1 的情况下有效。





5019

刀具补偿量测定值直接输入B的振动防止距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

1 度从触摸传感器输入信号时,在指令本参数中设定的距离以上的移动之前的期间,即使之后有来自触摸传感器的输入也会被忽略。设定值为 0 时,本功能无效,如有来自触摸传感器的输入,始终进行受理。另外,变更本参数的设定值时,在忽略输入信号的状态下被解除。

5020

刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中的刀具偏置号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~刀具补偿个数

此参数设定刀具补偿量测量值直接输入 B 功能(设定工件坐标系位移量时)中的刀具偏置号。(事先设定针对将要测量的刀具的刀具偏置号。)此参数在不自动选择刀具偏置号时(参数 QNI(No.5005#5)为 0 时)有效。

5021

快要接触到触摸传感器之前存储的脉冲的插补周期次数

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~8

在刀具补偿量测量值直接输入 B 功能中的 1 个接点输入的触摸传感器的情况下,或者在将不同移动方向判别规格置于有效的情况下,设定通过手动操作以使刀具在快要接触到触摸传感器之前存储的脉冲的插补周期次数。设定值为 0 的情况下,视为最大值 8。

注释

参数 TS1(No.5004#3)=1 或参数 TSD(No.5009#4)=1 时有效。

5022

从参考刀具的刀尖位置到测量基面的距离(L)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

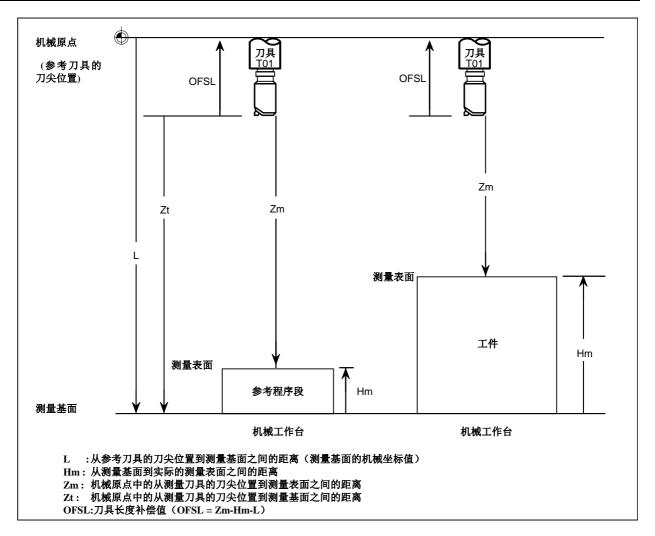
[数据单位] mm、inch(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定机械处在机械原点时的从参考刀具的刀尖位置到测量基面的距离L。



5024

刀具补偿个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围〕 0 ~ 999

此参数设定在每个路径中使用的刀具补偿个数的最大数。

请进行设定,以使各路径的参数(No.5024)总和小于等于可在整个系统中使用的补偿个数。可在整个系统中使用的补偿个数因选项配置而不同。

各路径的参数(No.5024)总和超过可在整个系统中使用的补偿个数,或者在整个路径中设定 0 时,将以路径数分割了整个系统中可以使用的补偿个数的值,作为可在各路径中使用的补偿个数。

在画面上显示出每个路径中使用的个数的刀具补偿量。此外,当指定了超过可在各路径中使用的个数的刀具补偿号时,会发出报警(PS0115)"变量号超限"。

譬如,刀具补偿组数为 64 组时,给第 1 路经分配的补偿个数为 20 个,给第 2 路经分配的补偿个数为 30 个,给第 3 路经分配的补偿个数为 14 个。此时,不必全部使用 64 组。

5028

T代码指令中的偏置号位数

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据范围〕 0 ~ 4

此参数指令 T 代码中使用于刀具位置偏置的偏置号(带有刀具形状补偿功能或磨损补偿功能时为磨损偏置号)部分的位数。

设定值为0时,位数根据刀具补偿个数而定。

刀具补偿个数 1~9 时 : 后 1 位 刀具补偿个数 10~99 时 : 后 2 位 刀具补偿个数 100~999 时 : 后 3 位

[例] 以T代码的后2位指定偏置号时

将参数(No.5028)设定为 2。

T000000 00

刀具管理功能中,在参数 No.13265 中设定 4 位数的值时,在本参数中设定 4。

注释

不可设定比参数(No.3032) (T代码的允许位数) 更大的数值。

5029

路径间公共刀具补偿量存储器的个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围 〕 0 ~ 999

使用路径间公共存储器时,利用此参数决定设定公共刀具补偿量的个数。

设定时要注意避免超过各路径中设定的刀具补偿个数(参数(No.5024))。

- [例 1] 在双路径系统中,当参数(No.5029)=10,参数(No.5024)(路径 1)=15,参数(No.5024)(路径 2)=30 时,所有路径的刀具补偿号 $1\sim10$ 被通用。
- [例 2] 参数(No.5029)=20, 其他条件与例 1相同时,所有路径的刀具补偿号 $1\sim15$ 被通用。

注释

- 1 若是包含加工中心系统/车床系统的多路径系统,相同系列之间通用。
- 2 需要在加工中心系统/车床系统中分别设定相同的刀具补偿量单位。
- 3 参数(No.5029)的设定值应该设定为小于等于各路径的刀具补偿个数(参数 No.5024)。 参数(No.5029)的设定值超过了每个路径的刀具补偿个数时,采用所有路径的刀具补偿个数中的最小值作为通用的个数。
- 4 设定了0、负值时,使用路径间公共存储器。

5040

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NO4			TLG	TCT			OWD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 OWD 刀具位置补偿量为半径指定(参数 ORC(No.5004#1)=1)时
 - 0: 形状补偿、磨损补偿均通过半径值来指定。
 - 1: 有关直径指定轴,形状补偿采用半径指定,磨损补偿采用直径指定。

注释

本参数在刀具形状/磨损补偿有效(参数 NGW(No.8136#6)=0)的情况下有效。

#3 TCT 换刀方式

0: 通过转塔旋转进行。(唯通过 T 指令进行换刀。) 利用 T 指令,执行辅助功能和刀具位置补偿的操作。

1: 通过自动换刀装置(ATC)进行。(通过 M 指令(M06 等)换刀。) 利用 T 指令仅执行辅助功能的操作。

本参数仅对车床系统有效。

♠ 警告

要变更本参数的设定值时,请在取消了偏置的状态下变更。在未取消偏置的状态下进行变更时,有的情况下其后的偏置动作不会正常进行,或者会发出报警(PS0368)。

- #4 TLG 通过自动换刀装置换刀(参数 TCT (No.5040#3)=1) 时
 - 0: 通过 G43.7 来指定刀具位置补偿。 此时, G43/G44 成为刀具长度补偿的 G 代码。
 - 1: 通过 G43 来指定刀具位置补偿。 此时, G43.7/G44.7 成为刀具长度补偿的 G 代码。
- #7 NO4 是否使用第 4 轴偏置功能
 - 0: 使用。
 - 1: 不使用。

5041

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NM2							
NM2							

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- ****7 NM2** 刀具径补偿的偏置方式中,指令"没有移动的程序段"而没有按照通常创建偏置矢量,有可能发生过切的情况下
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0041)"INTERFERENCE IN CUTTER COMPENSATION" (刀具径、刀尖半径补偿中发生过切)。

5042

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						OFC	OFA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 OFA

#1 OFC 这些位用来选择刀具偏置量的设定单位和设定范围。

公制输入的情形

OFC	OFA	单位	设定范围
0	1	0.01mm	±9999.99mm
0	0	0.001mm	±9999.999mm
1	0	0.0001mm	±9999.9999mm

英制输入的情况下

OFC	OFA	单位	设定范围
0	1	0.001inch	±999.999inch
0	0	0.0001inch	±999.9999inch
1	0	0.00001inch	±999.99999inch

5043

使用Y轴偏置的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~24

设定用来补偿刀具偏置量的轴号。

设定值为0或者超出数据范围时,Y轴偏置在基本3轴的Y轴上有效。在基本3轴的X轴或Z轴中进行设定的情况下,X或Z轴的标准刀具位置偏置将无效,只有Y轴偏置有效。

5044

使用第4轴偏置的轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0.1~控制轴数

此参数设定使用第4轴偏置的轴号。

本参数的设定值在 1,...,控制轴数以内时,第 4 轴偏置对于设定轴号有效。本参数的设定值为 0 或超出范围的情况下,第 4 轴偏置无效。对于基本 2 轴 X,Z,由于其标准的刀具位置偏置有效,因而不能使第 4 轴偏置有效。此外,在设定了与 Y 轴偏置功能相同轴的情况下,Y 轴偏置量相对该轴有效,第 4 轴偏置量无效。

5045

使用第 5 轴偏置的轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0,1~控制轴数

此参数设定使用第5轴偏置的轴号。

本参数的设定值在 1,...,控制轴数以内时,第 5 轴偏置对于设定轴号有效。本参数的设定值为 0 或超出范围的情况下,第 5 轴偏置无效。对于基本 2 轴 X,Z,由于其标准的刀具位置偏置有效,因而不能使第 5 轴偏置有效。此外,在设定了与 Y 轴偏置功能相同轴的情况下,Y 轴偏置量相对该轴有效,第 4 轴偏置量无效。此外,在将第 5 轴偏置和第 4 轴偏置设定为应用于相同轴的情况下,只使第 4 轴偏置有效,第 5 轴偏置无效。

5051

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						2AT	2NR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 2NR 2 主轴车床用刀具补偿量测量值直接输入 B 时
 - 0: 使用一个触摸传感器。
 - 1: 使用两个触摸传感器。
- #1 2AT 在使用 2 主轴车床刀具补偿量测量值直接输入 B 将工件坐标系偏移量设定在工件坐标系存储器中时
 - 0: 设定在当前的光标位置。
 - 1: 进行自动选择。

5053

2 主轴车床用刀具补偿量测量值直接输入 B 用刀具补偿号的偏移量

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~刀具补偿个数

在使用 2 主轴车床用刀具补偿量测量值直接输入 B 的情况下,将设定刀具补偿量的测量值的刀具补偿号区分为主轴 1 和主轴 2。

[例] 刀具补偿组数为32组的情形

	设定值					
	8	10				
主轴1	1~8	1~10				
主轴 2	9~32	11~32				

参数的设定值为0或者超过最大刀具补偿组数的情况下,成为如下所示的情形。

刀具补偿组数	32 组	64 组	99 组	200 组	400 组	499 组	999 组
主轴 1	1~16	1~32	1~49	1~100	1~200	1~249	1~499
主轴 2	17~32	33~64	50~98	101~200	201~400	250~498	500~998

5054

用于主轴1的工件坐标系存储器

5055

用于主轴 2 的工件坐标系存储器

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 54~59

此参数指定用来设定工件坐标系位移量的工件坐标系 G54~G59。本参数的设定值为 0 或者超出设定范围的情况下,用于主轴 1 的工件坐标系存储器为 54,用于主轴 2 的工件坐标系存储器为 57。

注释

参数 2AT(No.5051#1)被设定为 1 的情况下有效。

4.25 与固定循环相关的参数

4.25.1 与钻孔固定循环相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5101						RTR	EXC	FXY
5101	M5B						EXC	FXY
	·							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 FXY 钻孔固定循环的钻孔轴、或者磨削用固定循环的切入轴

0: 钻孔固定循环时

始终为Z轴。

磨削用固定循环时

T 系列时

始终为X轴。

M 系列时

G75,G77 指令时,为Y轴。

G78,G79 指令时,为 Z 轴。

1: 是由程序选定的轴。

注释

在 T 系列的情形下,此参数在 FANUC Series 10/11 程序格式的钻孔固定循环中有效。

#1 EXC G81

0: 指令钻孔固定循环。

1: 指令外部动作指令。

#2 RTR G83 和 G87

0: 指定高速深孔钻循环。

1: 指定深孔钻循环。

#7 M5B 在钻孔固定循环 G76 和 G87 中,进行主轴定向前

0: 输出 M05。

1: 不输出 M05。

5102	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
RDI	RAB			F16	QSR		
					QSR		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 QSR 在复合型固定循环 G70(T 系列)、G70.7(M 系列)~G73(T 系列)、G73.7(M 系列)中,开始固定循环之前,对程序中是否存在由地址 Q 指定的具有顺序号的程序段

- 0: 不进行检查。
- 1: 进行检查。

若是进行检查的设定,在找不到由地址 Q 指定的顺序号的情况下,发出报警(PS0063)"未找到指定顺序号的程序段",不执行固定循环。

- #3 F16 使用 FANUC Series 10/11 程序格式(参数 FCV(No.0001#1)=1)时,钻孔固定循环
 - 0: 使用 FANUC Series 10/11 程序格式。
 - 1: 使用 FANUC Series 0i 程序格式 格式。但是, 重复次数由地址 L 指定。
- #6 RAB 使用 FANUC Series 10/11 程序格式格式的钻孔固定循环(参数 FCV(No.0001#1)=1,参数 F16(No.5102#3)=0)时,地址 R
 - 0: 指定增量指令。
 - 1: G代码体系 A 时为绝对指令。G代码体系 B、C 时随 G90/G91 而定。
- #7 RDI 使用 FANUC Series 10/11 程序格式格式的钻孔固定循环(参数 FCV(No.0001#1)=1,参数 F16(No.5102#3)=0)时,地址 R
 - 0: 基于半径指定。
 - 1: 取决于钻孔轴的直径/半径指定

5103	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	TCZ			PNA	DCY		
	TCZ				DCY		SIJ

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 SIJ 使用 FANUC Series 10/11 程序格式(参数 FCV(No.0001#1)=1), 固定循环 G76 以及 G87 的位移量
 - 0: 由地址 Q 指令。请将回退方向设定在参数(No.5148)中。
 - 1: 由地址 I,J,K 指令。
- #2 DCY 在钻孔固定循环中,在指令定位平面的垂直轴(与钻孔轴不同的轴)时
 - 0: 将所指令的轴作为钻孔轴。
 - 1: 将在与钻孔固定循环的 G 代码相同程序段中所指令的轴作为钻孔轴。所指令的轴作为定位轴。

注释

参数 FXY(No.5101#0)=1 时有效。

#3 PNA 在 FANUC Series 10/11 程序格式的钻孔固定循环(参数 FCV(No.0001#1)=1, 参数 F16(No.5102#3)=0)

中,指令钻孔固定循环方式中不存在轴的平面时

0: 发出报警。

1: 不发出报警。

#6 TCZ 攻丝循环(刚性攻丝除外)时,是否在攻丝工序(去和返)中进行累积零点检查

0: 不进行。

1: 进行。

使用伺服的前馈(参数 FEED(No.2005#1))进行攻丝循环(刚性攻丝除外),出现冲击的情况下,将本参数设定为1。

5104

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	PCT				FCK		
	PCT				FCK		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#2 FCK** 在复合型车削固定循环的 G71(T 系列)、G71.7(M 系列)、G72(T 系列)、G72.7(M 系列)中,对加工形状 0: 不进行检查。
 - 1: 进行检查。

对于由 G71、G71.7、G72、G72.7 指定的精削形状,在执行加工操作前进行如下检查。

- 不管精削余量的符号是否由正值指定,固定循环起始点小于加工形状的最大值时,会有报警 (PS0322) "精车形状超过起始点"发出。
- 不管精削余量的符号是否由负值指定,固定循环起始点大于加工形状的最小值时,会有报警 (PS0322)发出。
- 在类型 I 的指令中,切削方向的轴指令如果不是单调变化,则会有报警(PS0064)"精车形状不是单调变化的"或(PS0329)"精车形状不是单调变化的"。
- 粗削方向的轴指令如果不是单调变化,则会有报警(PS0064)或(PS0329)发出。
- 程序中如果不存在由地址 Q 指定的具有顺序号的程序段,则会有报警(PS0063)"未找到指定顺序号的程序段"发出。该检查的进行与参数 QSR(No.5102#2)无关。
- 刀尖半径补偿的工件侧指令(G41/G42)不合适时,会有报警(PS0328)"刀尖半径补偿工作位置不对"发出。
- #6 PCT 攻丝循环中的 Q 指令
 - 0: 无效。
 - 1: 有效 (成为(高速)深孔攻丝循环)。

在设定本参数,并在攻丝循环指令中通过地址 Q 指定每次的切削量时,就成为深孔攻丝循环。深孔攻丝循环的动作,可通过参数 PCP(No.5200#5)的设定,选择高速深孔攻丝循环或者深孔攻丝循环。即使在本参数中设定了 1 的情况下,在没有指令 Q 时,或者指令了 Q0 时,成为通常的攻丝动作。

注释

- 1 请同时设定参数(No.5213)。
- 2 刚性攻丝的情形下,不管本参数设定如何,Q 指令有效。

5105	
5105	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	GIJ		K0D	M5T	RF2	RF1	SBC
	GIJ			M5T	RF2	RF1	SBC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型 <u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

- #0 SBC 在钻孔固定循环、倒角/倒圆的每个循环中
 - 0: 不执行单程序段停止。
 - 1: 执行单程序段停止。
- **#1 RF1** 在复合型固定循环 G71(T 系列)、G71.7(M 系列)、G72(T 系列)、G72.7(M 系列)的类型 I 中,是否进行 粗精加工切削
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

注释

在 FANUC Series 10/11 程序格式下,在指定粗精削余量(Δ i/ Δ k)的情况下,执行粗精加工切削而与本参数设定无关。

- **#2 RF2** 在复合型固定循环 G71(T 系列)、G71.7(M 系列)、G72(T 系列)、G72.7(M 系列)的类型Ⅱ中,是否进行 粗精加工切削
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

注释

在 FANUC Series 10/11 程序格式下,在指定粗精削余量(Δ i/ Δ k)的情况下,执行粗精加工切削而与本参数设定无关。

- #3 M5T 在攻丝循环(T系列时为 G84、G88, M系列时为 G84、G74)中,主轴的旋转方向由正转变为反转,或从反转变为正转时,在输出 M04 或 M03 之前,是否输出 M05
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #4 K0D 在钻孔固定循环(G80~G89)中指令了 K0 时
 - 0: 不执行钻孔操作而仅存储孔加工数据。
 - 1: 执行一次钻孔操作。
- #6 GIJ 执行 M 系列的磨削用固定循环时,在 I/J/K 的符号不同的情况下,
 - 0: 发出报警。
 - 1: 执行与 FS16i 兼容的动作。

5106	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				NT2	NT1		
				NT2	NT1		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- ****2 NT1** 复合型固定循环的 G71/G72/G73(G 代码体系 A 的情形)中精削形状程序内指令了刀尖半径补偿的 G40/G41/G42 时,
 - 0: 发出报警(PS0325)。
 - 1: 不发出报警。但是,精削形状程序内的刀尖半径补偿指令将被忽略。
- #3 NT2 复合型固定循环的 G70(G 代码体系 A 的情形)中精削形状程序内指令了刀尖半径补偿的 G40/G41/G42 时,
 - 0: 发出报警(PS0325)。
 - 1: 不发出报警。此外,精削形状程序内的刀尖半径补偿指令有效。

注释

要通过在精削形状程序内指令刀尖半径补偿,利用 G70 (精削循环) 使得刀尖半径补偿有效,需要按如下方式进行编程。

- G70 (精削循环) 指令时的模态为 G40 (刀尖半径补偿取消)
- 在精削形状结束程序段(地址 Q 中指定的程序段)以外处指令 G41/G42
- 在精削形状结束程序段(地址 Q 中指令的程序段)中指令 G40

5107

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		GMC			OCM	ASC	ASU

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 ASU 在 G70/G72 (G 代码体系 A 的情形)中,将向上次的车削开始点的移动作为
 - 0: 切削进给。
 - 1: 快速移动。

在向本次的车削开始点的基于 2 个循环的动作中,利用本参数选择第 1 循环(向上次的车削开始点的移动)的进给。第 2 循环(从上次的车削开始点向本次的车削开始点的移动)的进给,随形状程序的开头程序段的进给而定。

本参数对类型Ⅰ指令、类型Ⅱ指令都有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #1 ASC G70/G72 (G代码体系 A的情形)的 TYPEI 指令中,将本次的向车削开始点的动作作为
 - 0: 2个循环。
 - 1: 1个循环。

可以将本次的向车削开始点的基于 2 个循环的动作从 2 个循环变更为 1 个循环。进给方式,随形状程序的开头程序段的方式(G00,G01)而定。本参数只对类型 I 指令有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #2 OCM 在 G70~G73 (G 代码体系 A 的情形)中,循环动作
 - 0: 按以往方式进行。
 - 1: 按改进方式进行。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #5 GMC 坐标旋转、可编程镜像、比例缩放方式中指令了复合型固定循环(G70~G76)时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0327)"复合循环不能模态"。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

5108

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		NIC		NSP		DTP	R16
	SPH						

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 R16** 在复合型固定循环 G71/G72 (G 代码体系 A 的情形)的类型 II 指令的倒角动作中,精削形状程序中包括只由平面第 1 轴指令的程序段的情形
 - 0: 在仅限平面第1轴的指令部分的切削前,暂时进行倒角动作。
 - 1: 不执行倒角动作,进行沿着仅限平面第1轴的形状部分的精削形状继续切削的动作。
- #1 DTP 复合型固定循环 G71/G72 (G 代码体系 A 的情形) 的类型 I 中,粗削/精削结束后
 - 0: 按 X 轴、Z 轴的顺序向着(循环开始点+精削余量)移动后,向循环开始点返回。
 - 1: 直接向循环开始点返回。
- #3 NSP 复合型固定循环 G71/G72 (G 代码体系 A 的情形) 的类型 II 指令
 - 0: 是以往方式的路径。(有的情况下路径重复。)
 - 1: 以路径不重复的方式进行切削。
- #5 NIC 是否在复合型固定循环 G71/G72 (G 代码体系 A 的情形)中,在切削程序段之间执行到位检查
 - 0: 予以执行。
 - 1: 不予执行。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #6 SPH 小口径深孔钻削循环中向孔位置的定位时,使得主轴
 - 0: 停止。
 - 1: 不停止。

5109

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					TAE	CCI	DSA
					TAE		DSA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 DSA 在复合型固定循环的 $G70\sim G76$ 中,指令了尚未选择平面的轴时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0021)"非法平面选择"。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

#1 CCI 单一型固定循环(G90,G92,G94)(T系列)中,锥度量的指令地址

0: 取决于参数 FCV(No.0001#1)的设定。

1: 可由 I,J,K,R 来指令。

锥度量的地址,取决于下表的参数设定。

FCV(No.1#1)	CCI(No.5109#1)	锥度量的地址		
0	0	R		
1	0	I,J,K		
0	1	I,J,K,R		
1	1	I,J,K,R		

#2 TAE FS15 格式(参数 FCV(No.0001#1)为 1)时,螺纹切削的地址 E

0: 为英制螺纹(每 linch 的螺纹牙数)。

1: 为螺纹的导程。

注释

- 1 本参数在参数 FCV(No.1#1)被设定为1时有效。
- 2 本参数设定对如下的 G 代码有效。

加工中心系统的	车床系统的 G 代码体系			功能
G 代码	A	В	C	功能
G33	G32	G33	G33	螺纹切削
G34	G34	G34	G34	可变导程螺纹切削
G35	G35	G35	G35	圆弧螺纹切削 CW
G36	G36	G36	G36	圆弧螺纹切削 CCW
G76.7	G76	G76	G78	复合型螺纹切削循环
_	G92	G78	G21	单一型螺纹切削循环

5110

钻孔固定循环中的 C 轴夹紧 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999998

此参数设定钻孔固定循环中C轴夹紧的M代码。

注释

参数 CME(No.5161#4)为 1 时,成为第 1 组的 C 轴卡紧 M 代码。

5111

指定钻孔固定循环的 C 轴松开指令时的暂停时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 32767

[数据单位]

设定单位	IS-A	IS-B	IS-C	单位	
	10	1	0.1	msec	

(不依赖于英制/公制输入。)

此参数设定在钻孔固定循环中指令C轴松开时的暂停时间。

5112

钻孔固定循环中的主轴正转的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定钻孔固定循环中主轴正转的 M 代码。

注释

将此参数设定为0时,输出 M03。

5113

钻孔固定循环中的主轴反转的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定钻孔固定循环中主轴反转的M代码。

注释

将此参数设定为0时,输出 M04。

5114

高速深孔钻循环的返回量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

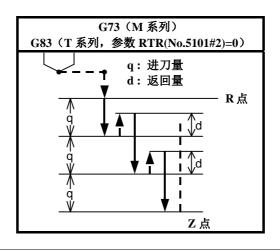
[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定高速深孔钻循环的返回量。



5115

深孔钻循环的余隙量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

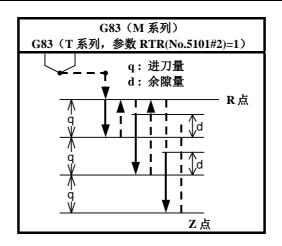
[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定深孔钻循环的余隙量。



5125

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					PRS		
					PRS		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 PRS 在闭环循环 G73 (G代码体系 A的情形)中,执行单程序段运行时,

0: 在各循环的终点以及精削形状的各程序段的终点单程序段停止。

1: 只在各循环的终点以及自循环开始点的退刀动作完成位置单程序段停止。(FS16i 兼容规格)

4.25.2 与螺纹切削循环相关的参数

5130

螺纹切削循环 G92、G76 的切削量(倒角量) 螺纹切削循环 G76.7 的切削量(倒角量)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] 0.1

[数据范围] 0~127

此参数设定复合型固定循环的螺纹切削循环(G76,G76.7)和单一型固定循环的螺纹切削循环(G92)的切削量(倒角量)。

将导程设定为L时,切削量可以在0.1L~12.7L的范围内设定。

譬如,将切削量设定为10.0L时,在此参数中设定100。

5131

螺纹切削循环 G92、G76 的切削角度 螺纹切削循环 G76.7 的切削角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据单位] 度

[数据范围] 1~89

此参数设定螺纹切削循环 G92、G76、G76.7 中的螺纹的切削角度。设定值为 0 时,设定一个 45 度的角度。

4.25.3 与复合型固定循环相关的参数

5132

复合型固定循环 G71、G72 的进刀量 复合型固定循环 G71.7、G72.7 的进刀量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环 G71、G71.7、G72、G72.7 中的进刀量。

FANUC Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释

始终以半径值加以设定。

5133

复合型固定循环 G71、G72 的回退量

复合型固定循环 G71.7、G72.7 的回退量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

「数据单位」 mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 0 或正的最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环 G71、G71.7、G72、G72.7 中的回退量。

注释

始终以半径值加以设定。

5134

复合型固定循环的 G71、G72 的余隙量

复合型固定循环的 G71.7、G72.7 的余隙量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环的 G71、G71.7、G72、G72.7 中的至切削进给起始点的余隙量。

注释

始终以半径值加以设定。

5135

复合型固定循环 G73 的回退距离 (平面第 2 轴)

复合型固定循环 G73.7 的回退距离 (平面第 2 轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环 G73、G73.7 中的沿着平面第 2 轴的回退距离。FANUC Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释

始终以半径值加以设定。

5136

复合型固定循环 G73 的回退距离 (平面第1轴)

复合型固定循环 G73.7 的回退距离 (平面第1轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999) 此参数设定复合型固定循环 G73、G73.7 中的沿着平面第 1 轴的回退距离。

FANUC Series 10/11 程序格式中不使用本参数。

注释

始终以半径值加以设定。

5137

复合型固定循环 G73 的分割次数

复合型固定循环 G73.7 的分割次数

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

[数据单位] 次

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定复合型固定循环 G73、G73.7 中的分割次数。

Series 15 程序格式中不使用此参数。

5139

复合型固定循环 G74、G75 的返回量

复合型固定循环 G74.7、G75.7 的返回量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环 G74、G74.7、G75、G75.7 中的返回量。

注释

始终以半径值加以设定。

5140

复合型固定循环 G76 的最小进刀量

复合型固定循环 G76.7 的最小进刀量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

在复合型固定循环 G76、G76.7 中设定最小进刀量,以在切削量一定的情况下进行切削时避免进刀量变得过小。

注释

始终以半径值加以设定。

5141

复合型固定循环 G76 的精削余量 复合型固定循环 G76.7 的精削余量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定复合型固定循环 G76、G76.7 中的精削余量。

注释

始终以半径值加以设定。

5142

复合型固定循环 G76 的精削重复次数 复合型固定循环 G76.7 的精削重复次数

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

「数据单位] 次

「数据范围 〕 1 ~ 99999999

此参数设定复合型固定循环 G76、G76.7 中的最后精削循环的重复次数。设定值为 0 时,仅执行一次。

5143

复合型固定循环 G76 的刀尖角度 复合型固定循环 G76.7 的刀尖角度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] 度

[数据范围] 0,29,30,55,60,80

此参数设定复合型固定循环 G76、G76.7 中的刀尖角度。

FANUC Series 10/11 程序格式中不使用此参数。

5145

复合型固定循环 G71、G72 的允许量 1 复合型固定循环 G71.7、G72.7 的允许量 1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

类型 I、类型 II 中的粗削方向的轴若非单调变化,则会有报警(PS0064)"精车形状不是单调变化的"或(PS0329)"精车形状不是单调变化的"发出,在自动创建程序等情况下,有时会形成一个微小的非单调变化的形状。此参数以不带符号的方式设定此非单调变化的量,作为允许量。这样,即使是包含有非单调变化的形状之程序,也可进行 G71.、G72.、G72.7 的循环。

[例] 切削方向的轴(X 轴)为负方向、粗削方向的轴(Z 轴)为负方向的 G71、G71.7 指令中,在精削形状程序中指定了 Z 轴向正方向移动 0.001mm 的非单调变化的指令时,只要事先在此参数中设定 0.001mm,即可以编程形状进行粗削而不会发出报警。

注释

是否为单调变化的形状,其检查在 G71, G71.7, G72, G72.7 的循环动作中始终进行。在形状 (编程路径)中进行检查,但是,进行刀尖半径补偿时,在补偿后的路径中进行检查。此外,将参数 FCK(No.5104#2)设定为 1 时,虽然在 G71, G71.7, G72, G72.7 的循环动作之前也进行检查,但是被检查的是编程路径,而非刀尖半径补偿后的路径。

设定允许量后,不会再有报警发出,应予充分注意。

此外,此参数始终以半径值设定。

5146

复合型固定循环 G71、G72 的允许量 2

复合型固定循环 G71.7、G72.7 的允许量 2

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

「数据单位」 mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0~进刀量

类型 I 中的切削方向的轴若非单调变化,则会有报警(PS0064)"精车形状不是单调变化的"或(PS0329)"精车形状不是单调变化的"发出,在某些情况下会形成一个自动创建程序等微小的非单调变化的形状。此参数以不带符号的方式设定此非单调变化的量,作为允许量。这样,即使是包含有非单调变化的形状之程序,也可进行 G71、G71.7、G72、G72.7 的循环。允许量被复合型固定循环指令的进刀量钳制起来。

[例] 切削方向的轴(X 轴)为负方向、粗削方向的轴(Z 轴)为负方向的 G71、G71.7 指令中,在从切削底部向着终点的精削形状程序中指定了 X 轴向负方向移动 0.001mm 的非单调变化的指令时,只要事先在此参数中设定 0.001mm,即可以编程形状进行粗削而不会发出报警。

注释

是否为单调变化的形状,其检查在 G71, G71.7, G72, G72.7 的循环动作中始终进行。在形状(编程路径)中进行检查,但是,进行刀尖半径补偿时,在补偿后的路径中进行检查。此外,将参数 FCK(No.5104#2)设定为 1 时,虽然在 G71, G71.7, G72, G72.7 的循环动作之前也进行检查,但是被检查的是编程路径,而非刀尖半径补偿后的路径。

设定允许量后,不会再有报警发出,应予充分注意。

此外,此参数始终以半径值设定。

4.25.4 与钻孔固定循环相关的参数(其2)

5148

精密镗孔循环、回程镗孔循环在定向后的回退方向

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节轴型

「数据范围〕 -24 ~ 24

此参数在精细镗孔循环、回程镗孔循环中设定主轴定向后的回退轴和回退方向。可以对应于每个钻孔轴,设定定向后的回退轴和回退方向。设定带有符号的轴号。使用倾斜面分度指令中的精密镗孔循环、回程镗孔循环时,在旋转轴的绝对坐标值为0时设定退出方向。

[例] 钻孔轴为 X 轴时,定向后的回退方向是-Y 钻孔轴为 Y 轴时,定向后的回退方向是+Z 钻孔轴为 Z 轴时,定向后的回退方向是-X

这样的情况下, 进行如下设定:

(但第1、第2、第3轴为 X轴、Y轴、Z轴时)

第1轴的参数设定为-2(回退方向为-Y)

第2轴的参数设定为3(回退方向为+Z)

第3轴的参数设定为-1(回退方向为-X)

其他轴设定为0。

5149

镗孔循环(G85、G89)的回退动作时的倍率

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

「数据单位〕%

[数据范围] 0 ~ 2000

此参数在镗孔循环的回退动作时的速度中设定倍率值。切削进给速度倍率信号、第2进给速度倍率信 号与此设定值独立地有效。即使倍率取消信号为1,设定值仍然有效。

在将本参数设定为0的情况下,成为如下所示的动作。

T 系列时

参数设定值 200 的动作(回退动作速度为切削速度的 2 倍)

M 系列时

参数设定值 100 的动作(回退动作速度为切削速度)

5160

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				CYM			
			TSG	CYM	NOL	OLS	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 OLS 在小口径深孔钻循环中接收到过载转矩检测信号时,是否改变进给速度和主轴转速
 - 0: 不改变。
 - 1: 改变。
- #2 NOL 在小口径深孔钻循环中不接收过载转矩检测信号而达到每次的进刀量时是否改变进给速度和主轴转速
 - 0: 不改变。
 - 1: 改变。
- #3 CYM 在固定循环方式中指定了非单独程序段的子程序调用。
 - 0: 不发出报警。(在指定了地址 P 的指令时,作为固定循环的暂停时间和子程序号对待)
 - 1: 发出报警。
- #4 TSG 小口径深孔钻削循环的过载扭矩检测信号是否依赖于跳过功能的参数设定
 - 0: 依赖于跳过功能的参数设定。
 - 1: 不依赖于跳过功能的参数设定。

将本参数设定为1的情况下,即使将跳过信号的设定置于无效,也可以将X地址作为过载扭矩信号来 使用。此外,即使是不相互依存的设定,参数 No.3012 及 SK0(No.6200#1)有效。

5161	

#/	#0	#5	#4	#3	#2	#1	#0
			CME				

[输入类型] 参数输入 「数据类型」 位路径型

- #4 CME 在钻孔固定循环中, C轴卡紧 / 松开 M 代码为
 - 0: 参数 No.5110 的设定值 / No.5110 的设定值+1。
 - 1: 参数 No.5110 的设定值 / No.13543 的设定值(第 1 组), 或者 No.13544 的设定值 / No.13545 的设定 值(第2组)。

5162	

_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
								RCK

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 RCK 钻孔固定循环中进行了 G28 等于返回参考点相关的指令时,

0: 不发出报警 PS0044, 执行程序指令。

1: 发出报警 PS0044。

5163

小口径深孔钻循环方式指令 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定用来指令小口径深孔钻循环方式的 M 代码。

5164

接收到过载转矩检测信号时,在开始下一次前进动作时的主轴转速变更比率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1 ~ 255

此参数设定在接收到过载转矩检测信号后执行后退动作之后,开始下一次的前进动作时变更主轴转速的比率。

 $S2=S1\times d1 \div 100$

S1: 变更前的主轴转速

S2: 变更后主轴转速

以百分比设定上述 d1。

注释

设定值为0时,主轴转速不会被变更。

5165

没有接收到过载转矩检测信号时,在开始下一次前进动作时的主轴转速变更比率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1 ~ 255

此参数设定在不接收过载转矩检测信号而执行后退动作之后,开始下一次的前进动作时变更主轴转速的比率。

 $S2=S1\times d2 \div 100$

S1: 变更前的主轴转速

S2: 变更后主轴转速

以百分比设定上述 d2。

注释

设定值为0时,主轴转速不会被变更。

5166

接收到过载转矩检测信号时,在开始下一次切削时的切削速度变更比率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

「数据范围〕 1 ~ 255

此参数设定在接收到过载转矩检测信号后执行后退或前进动作之后,开始切削时变更切削进给速度的比率。

 $F2=F1 \times b1 \div 100$

F1: 变更前的切削进给速度 F2: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b1。

注释

设定值为0时,切削速度不会被变更。

5167

没有接收到过载转矩检测信号时,在开始下一次切削时的切削速度变更比率

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1 ~ 255

此参数设定在不接收过载转矩检测信号而执行后退或前进动作之后,开始切削时变更切削进给速度的 比率。

 $F2=F1 \times b2 \div 100$

F1: 变更前的切削进给速度 F2: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b2。

注释

设定值为0时,切削速度不会被变更。

5168

执行小口径深孔钻循环过程中的切削速度比率的下限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1 ~ 255

此参数设定针对指定的切削进给速度重复变更后的切削进给速度所取的比率的下限值。

 $FL=F\times b3 \div 100$

F: 指定的切削进给速度

FL: 变更后的切削进给速度

以百分比设定上述 b3。

5170

输出切削中的后退动作合计次数的宏变量号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 100 ~ 149

此参数设定切削过程中输出后退动作合计次数的用户宏程序的公共变量号。不能输出到#500~599 号的公共变量。

5171

输出基于过载转矩检测信号的后退动作合计次数的宏变量号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 100 ~ 149

此参数设定基于切削过程中的过载转矩检测信号接收来输出后退动作合计次数的用户宏程序的公共变量号。不能输出到# $500\sim599$ 号的公共变量。

5172

没有指定I情况下的、向R点后退动作时的移动速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围」 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定没有指定I情况下的、向R点后退动作时的移动速度。

5173

没有指定I情况下的、向孔底跟前前进动作时的移动速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定没有指定I情况下的、向上次加工的孔底跟前前进动作的移动速度。

5174

执行小口径深孔钻循环时的余隙量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在执行小口径深孔钻循环时的余隙量。

4.25.5 与磨削用固定循环(磨床用)相关的参数(其1)

5176

执行纵向走刀磨削循环(G71)时的磨削轴的轴号

执行切入式磨削循环(G75)时的磨削轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

T 系列时

此参数设定纵向走刀磨削循环(G71)的磨削轴的轴号。

M 系列时

此参数设定切入式磨削循环(G75)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时,也会发出报警(PS0456)。

5177

执行纵向走刀直接固定尺寸磨削循环(G72)时的磨削轴的轴号

执行切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)时的磨削轴的轴号

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

T系列时

设定纵向走刀直接固定尺寸磨削循环(G72)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时,也会发出报警(PS0456)。

5178

执行振荡磨削循环(G73)时的磨削轴的轴号

执行连续进给表面磨削循环(G78)时的磨削轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0~控制轴数

T 系列时

设定振荡磨削循环(G73)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定连续进给表面磨削循环(G78)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时,也会发出报警(PS0456)。

5179

执行振荡直接固定尺寸磨削循环(G74)时的磨削轴的轴号

执行间歇进给表面磨削循环(G79)时的磨削轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

T 系列时

设定振荡直接固定尺寸磨削循环(G74)的磨削轴的轴号。

M 系列时

设定间歇进给表面磨削循环(G79)的磨削轴的轴号。

注释

可以指定切入轴以外的轴号。在指定与切入轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将本参数设定为 0 的状态下执行磨削循环时,也会发出报警(PS0456)。

5180

切入式磨削循环(G75)时的修整轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0~控制轴数

此参数设定切入式磨削循环(G75)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将其设定为 0 的状态下,执行时在进行 L 的指定的情况下,也会发出报警(PS0456)。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

5181

切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)时的修整轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定切入式直接固定尺寸磨削循环(G77)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456)"磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将其设定为 0 的状态下,执行时在进行 L 的指定的情况下,也会发出报警(PS0456)。

5182

连续进给表面磨削循环(G78)中的修整轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0~控制轴数

此参数设定连续进给表面磨削循环(G78)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456) "磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将其设定为 0 的状态下,执行时在进行 L 的指定的情况下,也会发出报警(PS0456)。

5183

间歇进给表面磨削循环(G79)中的修整轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定间歇进给表面磨削循环(G79)的修整轴的轴号。

注释

可以指定切入轴或磨削轴以外的轴号。在指定与切入轴或磨削轴相同轴号的情况下,执行时发出报警(PS0456)"磨削用固定循环中参数设定错误"。此外,在将其设定为 0 的状态下,执行时在进行 L 的指定的情况下,也会发出报警(PS0456)。

5184 孔底以外用到位宽度(通常)

5187 孔底用到位宽度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 検出単位

「数据范围」 0~9999999

为每个轴设定钻孔固定循环专用的到位宽度。

注释

请对全轴进行设定。

4.26 与刚性攻丝相关的参数

5200

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
SRS	FHD	PCP	DOV	SIG	CRG		G84
	FHD	PCP	DOV	SIG	CRG		G84

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 G84 指定刚性攻丝的方法
 - 0: 假设为在指定 G84 指令(或 G74 指令)前,指定刚性攻丝方式指令的 M 代码(参数(No. 5210))的方式。
 - 1: 假设为不使用刚性攻丝方式指令的 M 代码的方式。 (G84、G74 不再作为攻丝循环(G84)和反向攻丝循环(G74)的 G 代码使用。)
- #2 CRG 在指定解除刚性方式的指令(G80、01组的G代码、复位等)时,刚性方式的解除
 - 0: 等待刚性攻丝信号 RGTAP<Gn061.0>成为"0"。
 - 1: 不等待刚性攻丝信号 RGTAP<Gn061.0>成为"0"。
- #3 SIG 刚性攻丝的齿轮切换是否允许 SINDs <Gn033.7、Gn035.7、Gn037.7、Gn273.7>的使用
 - 0: 不允许。
 - 1: 允许。
- **#4 DOV** 在刚性攻丝中,拉拔动作时的倍率
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。(倍率值设定在参数 (No.5211) 中。但是, 刚性攻丝返回的倍率值设定在参数(No.5381)中。)
- #5 PCP 攻丝循环/刚性攻丝中指令了地址 Q 的情况下,
 - 0: 作为高速深孔攻丝循环使用。
 - 1: 作为深孔攻丝循环使用。

注释

攻丝循环的情形下,参数 PCT(No.5104#6)为 1 时有效。等于 0 时,不会成为(高速)深孔攻丝循环。

- #6 FHD 在刚性攻丝中,使进给保持、单程序段
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 SRS 在多主轴控制中,进行刚性攻丝的主轴选择
 - 0: 使用主轴选择信号 SWS1、SWS2、SWS3、SWS4 <Gn027.0、Gn027.1、Gn027.2、Gn026.3 >。 (与多主轴控制共同使用。)
 - 1: 使用刚性攻丝主轴选择信号 RGTSP1、RGTSP2、RGTSP3、RGTSP4 <Gn061.4~Gn061.7>。(这 是刚性攻丝专用的信号。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5201				OV3	OVU	TDR		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 TDR 在刚性攻丝中,切削时间常数
 - 0: 在切入时和拉拔时都使用相同的参数。

(参数(No. 5261~No. 5264))

1: 在切入时拉拔时使用不同的参数。

参数(No. 5261 \sim No. 5264): 切入时的时间常数 参数(No. 5271 \sim No. 5274): 拉拔时的时间常数

#3 OVU 将刚性攻丝的拉拔倍率的参数(No.5211)、刚性攻丝返回的拉拔倍率的参数(No.5381)的设定单位

0: 设定为1%。

1: 设定为10%。

#4 OV3 通过程序指定拉拔时的主轴转速,由此在拉拔动作中使倍率

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5202				IRR			RG3	ORI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ORI 是否在刚性攻丝开始时进行主轴定向
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

此参数唯在串行主轴的情况下有效。

此主轴定向为串行主轴/伺服方式的参考点返回。停止位置通过串行主轴参数(No.4073)来改变。

- #1 RG3 刚性攻丝返回
 - 0: 通过攻丝返回启动信号 RTNT<Gn062.6>进行。
 - 1: 通过单步 G 代码 G30 的指令进行。

注释

- 1 本参数被设定为1时,使用了攻丝返回启动信号 RTNT<Gn062.6>的刚性攻丝将无法使用。
- 2 将本参数设定为1时,设定为使用刚性攻丝方式指令的 M 代码(参数 G84(No.5200#0)=0)。
- #4 IRR 在从刚性攻丝的 I 点向 R 点移动中,R 点的到位宽度
 - 0: 选择刚性攻丝专用的到位宽度(参数(No.5300,No.5302,No.5304,No.5306))。
 - 1: 选择通常的到位宽度(参数(No.1826))。

	<u>#7</u>	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5203			RBL	ovs		RFF	HRM	HRG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 HRG 使基于手动手轮的刚性攻丝

0: 无效。

1: 有效。

#1 HRM 在基于手动手轮的刚性攻丝中,主轴旋转的方向在攻丝轴移动到负方向时

0: 处在 G84 方式时主轴正向旋转,处在 G74 方式时主轴反向旋转。

1: 处在 G84 方式时主轴反向旋转,处在 G74 方式时主轴正向旋转。

#2 RFF 在刚性攻丝中, 使前馈

0: 无效。

1: 有效。(建议设定值)

请进行设定,以使钻孔轴的先行前馈系数和主轴的先行前馈系数成为相同的值。

- 钻孔轴的先行前馈系数:参数(No.2092) (切削/快速移动别前馈功能有效(参数(No.2214#4)=1)时,参数(No.2144))
- 主轴的先行前馈系数:参数(No.4344)

注释

- 1 本参数在串行主轴的情形下有效。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。
- **44 OVS** 刚性攻丝中,基于进给速度倍率信号 *FV0~ *FV7<Gn012>以及第 2 进给速度倍率信号*AFV0~ *AFV7<Gn013> (或者 0.01%第 2 进给速度倍率信号*APF00~*APF15<Gn094, Gn095>) 的倍率和倍率 取消信号 OVC<Gn006.4>
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

将进给速度倍率设为有效时,拉拔倍率无效。

主轴倍率在刚性攻丝中被固定在100%上,它与此参数无关。

- #5 RBL 刚性攻丝切削进给的加/减速为
 - 0: 直线加/减速。
 - 1: 铃型加/减速。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5208								RCT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 RCT 刚性攻丝循环的高速化
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
PRA	CSA				DWP	RIP	RTX
PRA	CSA					RIP	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 RTX 车床系统刚性攻丝中,钻孔轴
 - 0: 通过平面选择进行选择。
 - 1: G84: 固定为 Z 轴, G88: 固定为 X 轴。

注释

本参数在参数 FCV(No.0001#1)为 1 的情况下,通过 FANUC Series 10/11 程序格式指令了刚性攻丝的情况下无效。

- #1 RIP 从起始点移动到 R 点时,到位检测
 - 0: 取决于参数 NCI(No.1601#5)。
 - 1: 予以进行。

注释

本参数在参数 NCI(No.1601#5)=1 且参数 IRR(No.5202#4)=0 时有效。在 NCI(No.1601#5)=0 的情况下,与本参数无关地进行到位检测。

- #2 DWP 车床系统刚性攻丝中,在程序段中没有暂停(地址 P)指令时,孔底的暂停
 - 0: 不予进行。
 - 1: 在执行钻孔动作的程序段指令的暂停(地址 P)指令有效。

注释

本参数在参数 FCV(No.0001#1)为 1 时,通过 FANUC Series 10/11 程序格式指令刚性攻丝时无效。

- #6 CSA 刚性攻丝中指令了周速恒定控制时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0200)"非法的 S 代码指令"。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #7 PRA 深孔刚性攻丝中,切削量(O)小于切削开始距离(d)时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS5560) "ILLEGAL DEPTH OF CUT" (切削量错误)。

注释

- 1 在不使用高速深孔刚性攻丝的设定(参数 PCP(No.5200#5)=1)下有效。
- 2 使用 FSSB 高速刚性攻丝时,务必将本参数设定为 1。
- 3 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。

5210

刚性攻丝方式指令 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围〕 0 ~ 65535

此参数设定刚性攻丝方式指令 M 代码。 将其设定为 0 时,视为 29(M29)。

5211

刚性攻丝的拉拔动作时的倍率值

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

「数据单位] 1%或 10%

[数据范围] 0~200

此参数设定刚性攻丝的拉拔动作时的倍率值。

注释

参数 DOV(No.5200#4)为 1 时倍率值有效。参数 OVU(No.5201#3)为 1 时,设定数据的单位成 为10%,可在高达2000%的拉拔动作下应用倍率。

5213

深孔刚性攻丝循环的返回量

[输入类型] 设定输入

「数据类型] 实数路径型

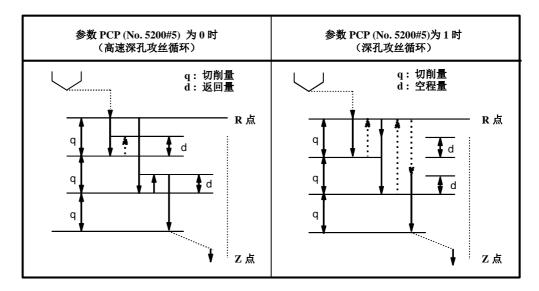
[数据单位] mm、inch(输入单位)

取决于钻孔轴的设定单位。 「数据最小单位】

「数据范围〕 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定高速深孔攻丝循环的退刀量、或者深孔攻丝循环的空程量。



注释

- 1 攻丝循环的情形下,参数 PCT(No.5104#6)为 1 时有效。
- 直径轴的情形下,以直径值来指定。

5214

刚性攻丝同步误差宽幅的设定

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定有关刚性攻丝的同步误差宽幅的允许范围。

同步误差宽幅超过本参数的设定值时,发出报警(SP0741)"刚性攻丝报警:超差"。但是,设定值为 0的情况下,不进行同步误差检查。

刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数 (第1齿轮) 5221 刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数 (第2齿轮) 5222 5223 刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数 (第3齿轮) 刚性攻丝中的主轴一侧的齿轮的齿数 (第4齿轮) 5224

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据范围] 1 ~ 32767

此参数定为每个齿轮设定刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数。

注释

位置编码器附带在主轴一侧的情况下,参数(No.5221~No.5224)应设定相同值。

5231 刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数 (第1齿轮) 刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数 (第2齿轮) 5232 刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数 (第3齿轮) 5233 刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数 (第4齿轮)

[输入类型] 参数输入

5234

[数据类型] 字主轴型

「数据范围」 1 ~ 32767

此参数为每个齿轮设定刚性攻丝中的位置编码器一侧的齿轮的齿数。

注释

位置编码器附带在主轴一侧的情况下,参数(No.5231~No.5234)应设定相同值。

5241	刚性攻丝中的主轴最高转速(第1齿轮)
5242	刚性攻丝中的主轴最高转速(第 2 齿轮)
	1
5243	刚性攻丝中的主轴最高转速(第3齿轮)
	,
	刚性攻丝中的主轴最高转速(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] min⁻¹

5244

[数据范围] 0~9999

主轴 位置编码器齿轮比

1:1 $0 \sim 7400$

1:2 $0 \sim 9999$

 $0 \sim 9999$ 1:4

 $0 \sim 9999$ 1:8

此参数设定刚性攻丝中每个齿轮的主轴最高转速。

在 1 段齿轮的系统中,为参数(No.5241)和参数(No.5243)设定相同的值。在 2 段齿轮的系统中,为参数 (No.5242)和参数(No.5243)设定相同的值。若不进行设定,就会有报警(PS0200)"非法的 S 代码指令"发出。这些设定适用于 M 系列。

5260

刚性攻丝加/减速中的最小转矩倍率值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

可以设定刚性攻丝的加/减速中的最小转矩倍率值。

节能等级 3(参数 ELV(No.24303#0)=0)、或者等级 7(ELV(No.24303#0)=1)中,适用本参数中设定的转矩倍率值。

譬如,转矩倍率值为50%时,刚性攻丝加/减速时间常数成为2倍。

设定了0的情况下,作为100%来处理。

不进行节能运转时,请设定0或者100。

参数 PWE(No.8900#0)=1 时,也可以从节能运转设定画面进行变更。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。

5261	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数(第1齿轮)
5262	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数(第2齿轮)
5263	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数(第3齿轮)
5264	刚性攻丝中各齿轮的加/减速时间常数(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ∼ 4000

此参数设定刚性攻丝中各齿轮的主轴和攻丝轴的直线加/减速的时间常数。

设定达到主轴最高转速(参数 (No. 5241~))之前的时间。实际的时间常数,为主轴最高转速与所指令的 S 之比例值。

若是铃型加/减速的情形,设定直线部分的时间常数。

5271	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数(第1齿轮)
5272	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数(第2齿轮)
5273	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数(第3齿轮)
5274	刚性攻丝的拉拔时的加/减速时间常数(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0~4000

此参数设定刚性攻丝中拉拔动作时的、各齿轮的主轴和攻丝轴的直线加/减速的时间常数。 若是铃型加/减速的情形,设定直线部分的时间常数。

注释

此设定在参数 TDR(No.5201#2)为 1 时有效。

5280	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益(各齿轮通用)
5281	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益(第1齿轮)
5282	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益(第 2 齿轮)
5283	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益(第3齿轮)
5284	刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

[数据单位] 0.01/sec

[数据范围] 1 ~ 9999

此参数设定刚性攻丝中主轴和攻丝轴的位置控制的环路增益。

它在极大程度上影响到螺纹精度。请结合环路增益乘数,进行切削测试并进行微调,以得到最佳值。

注释

希望针对每个齿轮改变环路增益时,将参数(No.5280)的值设定为 0,在参数(No.5281~No.5284)中设定每个齿轮的环路增益。参数(No.5280)为非 0 时,每一齿轮的环路增益将无效,参数(No.5280)的设定值成为所有齿轮通用的环路增益。

5291	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数(第1齿轮)
5292	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数(第2齿轮)
5293	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数(第3齿轮)
5294	刚性攻丝中主轴的环路增益乘数(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据范围] 1 ~ 32767

此参数为每个齿轮设定刚性攻丝中的主轴的环路增益乘数。

它在极大程度上影响到螺纹精度。请结合环路增益,进行切削测试并进行微调,以得到最佳值。

环路增益乘数 GC 通过下式求出。

 $GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{2048000 \times 360 \times PC \times E}$

 $PLS \times SP \times L$

PLS ……位置编码器的脉冲数(pulse/rev)

SP ······主轴一侧的齿轮的齿数

PC ……位置编码器一侧的齿轮的齿数

E ……以 1000min⁻¹ 使主轴电机旋转的指令电压(V)

L ······主轴电机每旋转一周的主轴的旋转角度(deg)

计算例) 若是下列所示的主轴电机、齿轮比的情形,按如下方式计算。

PLS = 4096 pulse/rev

SP=1

PC=1

E = 2.2 V

 $L = 360 \deg$

 $GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$

(注释) 假设在 10V 下使用 4500min⁻¹ 的主轴电机进行计算,在 2.2V 下为 1000min⁻¹。

注释

这是用于模拟主轴的参数。

5300

刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度(第1主轴)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定通过第1主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

注释

为每个主轴在下列参数中进行设定。

第1主轴 参数(No.5300)

第2主轴 参数(No.5302)

第3主轴 参数(No.5304)

第4主轴 参数(No.5306)

5301

刚性攻丝中主轴的到位宽度

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字主轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定刚性攻丝中的主轴的到位宽度。

注释

如果设定过大的值,将会导致精度变坏。

5302

刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度(第2主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定通过第2主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

5304

刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度(第3主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定通过第3主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

5306

刚性攻丝中攻丝轴的到位宽度(第4主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定通过第4主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的到位宽度。

5310

刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值(第1主轴)

 [输入类型]
 参数输入

 [数据类型]
 2字轴型

 [数据单位]
 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定通过第1主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

注释

为每个主轴在下列参数中进行设定。

第1主轴 参数(No.5310)

第2主轴 参数(No.5350)

第3主轴 参数(No.5354)

第4主轴 参数(No.5358)

5311

刚性攻丝中主轴的移动中位置偏差量极限值

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字主轴型 [数据单位] 检测单位 [数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定刚性攻丝中主轴的移动中位置偏差极限值。通过下式求出。

设定值
$$=\frac{S \times PLS \times 100 \times SP \times C}{60 \times G \times PC}$$

S ······进行刚性攻丝的主轴的最高转速(min^{-1})

(参数 No.5241 ~的设定值)

PLS ······位置编码器的脉冲数(pulse/rev)

SP ······主轴侧齿轮的齿数

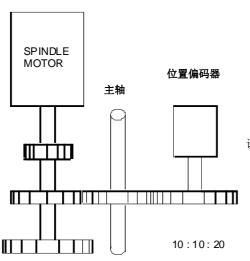
PC ·····位置编码器侧齿轮的齿数

G刚性攻丝时的环路增益(0.01sec-1)

(参数 No.5281 ~的设定值)

C ······系数 1.5

计算例)



S=3600 PLS=4096 SP=10 PC=20 G=3000

C=1.5

设定值 =
$$\frac{3600 \times 4096 \times 100 \times 10 \times 1.5}{60 \times 3000 \times 20} = 6144$$

5312

刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值(第1主轴)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0~32767

此参数设定通过第1主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

注释

为每个主轴在下列参数中进行设定。

第1主轴 参数(No.5312)

第2主轴 参数(No.5352)

第3主轴 参数(No.5356)

第4主轴 参数(No.5360)

5313

刚性攻丝中主轴的停止中位置偏差量极限值

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字主轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定刚性攻丝中主轴的停止中位置偏差极限值。

5321

刚性攻丝中主轴的反间隙量(第1齿轮)

5322

刚性攻丝中主轴的反间隙量(第2齿轮)

5323

刚性攻丝中主轴的反间隙量(第3齿轮)

5324

刚性攻丝中主轴的反间隙量(第4齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] -9999 ~ 9999

此参数设定刚性攻丝中主轴的反间隙量。

5350

刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值(第2主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定通过第2主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

5352

刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值(第2主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围〕 0 ~ 32767

此参数设定通过第2主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

5354

刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值(第3主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定通过第3主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

5356

刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值(第3主轴)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 32767

此参数设定通过第3主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

5358

刚性攻丝中攻丝轴的移动中位置偏差量极限值(第4主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定通过第4主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的移动中位置偏差极限值。

5360

刚性攻丝中攻丝轴的停止中位置偏差量极限值(第4主轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定通过第4主轴进行刚性攻丝情形下的攻丝轴的停止中位置偏差极限值。

5365

刚性攻丝的铃型加/减速时间常数 (第1齿轮)

5366

刚性攻丝的铃型加/减速时间常数 (第2齿轮)

5367

刚性攻丝的铃型加/减速时间常数 (第3齿轮)

5368

刚性攻丝的铃型加/减速时间常数 (第4齿轮)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] msec

「数据范围 〕 0 ~ 512

此参数设定在刚性攻丝中选择了铃型加/减速的情况下的曲线部分的时间。此参数被设定为0时,称为直线加/减速。

注释

本参数在参数 RBL(No.5203#5)被设定为1时有效。

5381

刚性攻丝返回的倍率值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %、或者 10% (取决于参数 OVU(No.5201#3))

[数据范围] 0 ~ 200

此参数设定刚性攻丝返回的倍率值。设定值为0时不应用倍率。

注释

- 1 本参数在将通常的拉拔时的倍率置于有效的参数 DOV(No.5200#4)被设定为 1 时有效。
- 2 参数 OVU(No.5201#3)=1 时,数据单位为 10%。
- 3 设定值在 0 以下时,作为 100%来处理。此外,设定值超过 200 时,作为 200%或者 2000% 来处理。

5382

刚性攻丝返回的返回量

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于钻孔轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定刚性攻丝返回中多余的返回量。刀具在 R 点附近,仅多余地返回本参数中所设定的距离。在已经完成刚性攻丝返回的情况下,刀具仅返回本参数中所设定的距离。

注释

设定了负值时,作为正值来处理。

4.27 与比例缩放/坐标旋转相关的参数

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
5400		SCR	XSC	LV3			D3R		RIN	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 RIN 坐标旋转(G68)的旋转角度的指定(R)

- 0: 始终以绝对指令进行指定。
- 1: 随绝对指令(G90)/增量指令(G91)而定
- **#2 D3R** 三维坐标变换方式、倾斜面分度指令方式,通过复位操作、来自 PMC 的基于输入信号的 CNC 的复位 0: 被取消。
 - 1: 不被取消。
- #5 LV3 三维坐标变换/倾斜面分度指令中,在读取系统变量#100101~#100132(当前位置坐标)、#100151~ #100182(跳转坐标)的情形下,
 - 0: 读取工件坐标系的值。
 - 1: 读取三维坐标变换/倾斜面分度指令的程序坐标系的值。

本参数还适用于系统变量#5041~#5060(当前位置坐标)、#5061~#5080(跳转坐标)。

- #6 XSC 每个轴的比例缩放倍率设定(轴别比例缩放)
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 SCR 比例缩放(G51)的倍率
 - 0: 以 0.00001 倍 (10 万分 1) 为单位。
 - 1: 以 0.001 倍为单位。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
5401								SCLx	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

#0 SCLx 该轴的比例缩放

0: 无效。

1: 有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 5402 RCI DMK

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#3 DMK 手轮中断画面的显示,

0: 以程序坐标系(转换后的坐标系)予以显示。

1: 以工件坐标系(转换前的坐标系)予以显示。

本参数只在三维坐标转换方式中有效。

#6 RCI 若在坐标旋转后尚未定位的状态下,指令 R 指定的圆弧插补,

0: 圆弧的中心角有时会变为 180°以上。

1: 圆弧的中心角不会变为 180°以上。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

5410

坐标旋转中没有旋转角度的指令时所使用的旋转角度

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] 0.001度

「数据范围」 -360000 ~ 360000

此参数设定坐标旋转的旋转角度。没有在与G68相同的程序段内通过地址R指令坐标旋转的旋转角度时,本参数的设定值作为坐标旋转的旋转転角度使用。

5411

比例缩放(G51)的倍率

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] 0.001 倍、或 0.00001 倍(取决于参数 SCR(No.5400#7))

[数据范围] 1~999999999

此参数设定轴别比例缩放无效(参数 XSC(No.5400#6)为 0)时的比例缩放的倍率。没有在程序中指定比例缩放的倍率(P)时,此设定值就作为比例缩放的倍率使用。

注释

参数 SCR(No.5400#7)=1 时,数据范围为 1~9999999。

5412

三维坐标变换方式中的钻孔固定循环的快速移动速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定三维坐标变换方式、倾斜面分度指令方式的任一方式中的钻孔固定循环的快速移动速度。

5421

比例缩放的不同轴倍率

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 0.001 倍、或 0.00001 倍(取决于参数 SCR(No.5400#7))

[数据范围] -99999999~-1、1~999999999

此参数设定不同轴的比例缩放有效(参数 XSC(No.5400#6)为 1)时的每个轴的比例缩放的倍率。有关第 1 轴~第 3 轴(X 轴~Z 轴),没有在程序中指定比例缩放的倍率(I,J,K)时,此设定值作为比例缩放的倍率使用。

注释

参数 SCR(No.5400#7)=1 时,数据范围为-9999999~-1、1~9999999。

4.28 与单向定位相关的参数

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
5431								PDI	MDL	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 MDL G 代码 G60 (单向定位)

0: 设定为 1 模次的 G 代码(00 组)。

1: 设定为模态的 G代码(01组)。

#1 PDI 在 G60 方式下,是否在暂停点进行到位检查

0: 不进行。(只是等待加/减速的结束)

1: 进行。

5440

单向定位(G60)方向和越程量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(A)

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数为每个轴设定单向定位(G60)中的定位方向和越程量。以设定数据的符号来指定定位方向,以设定数据的值来指定越程量。

越程量>0:定位方向为正方向 越程量<0:定位方向为负方向 越程量=0:不执行单向定位。

4.29 与极坐标插补相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5450						PLS		PDI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 PDI 极坐标插补方式中的平面第 2 轴为半径指定时

0: 采用半径指定。

1: 采用直径指定。

#2 PLS 是否使用极坐标插补位移功能

0: 不使用。

1: 使用。

可以在极坐标插补期间,在以非旋转轴中心的任意位置为工件坐标系原点的工件坐标中进行指定。

5460

指定用来进行极坐标插补的轴 (直线轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 1~控制轴数

此参数设定用来进行极坐标插补的直线轴的控制轴号。

5461

指定用来进行极坐标插补的轴(旋转轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定用来进行极坐标插补的旋转轴的控制轴号。

5463

极坐标插补自动倍率允许率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

标准设定:90%(设定为0时视为90%。)

此参数设定在极坐标插补自动倍率下的相对于旋转轴速度的最大切削进给速度的允许率。

5464

极坐标插补方式中的假想轴方向误差的补偿量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在进行极坐标插补的旋转轴中心不在 X 轴上时,设定此误差值。

参数的设定值为0时,执行通常的极坐标插补。

4.30 与法线方向控制相关的参数

5480

进行法线方向控制的轴的轴号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1,2,3,...., 最大控制轴号

此参数设定用来进行法线方向控制的轴的控制轴号。

5481

法线方向控制轴的旋转速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] 度/min

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

此参数设定在法线方向控制中插入到程序段起点的沿法线方向控制轴移动的进给速度。

5482

忽略法线方向控制轴的旋转插入的极限值

参数输入 [输入类型]

[数据类型] 实数路径型

「数据单位〕

「数据最小单位〕

取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

> 当由法线方向控制计算的旋转角度小于此设定值时,不插入法线方向控制轴的旋转程序段。 这个被忽略的旋转角度加到要被插入的下一个旋转角度上,并受到程序段插入的检查。

注释

1 如果设定一个 360 度以上的角度,则不插入旋转程序段。

设定为 180 度或更大的角度时,只要在圆弧插补下不超过 180 度,也不插入旋转程序段。

5483

以上一程序段的法线方向的角度原样执行的移动量的极限值

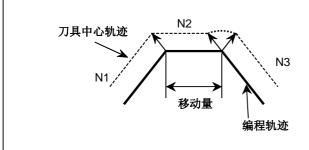
「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

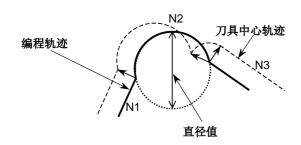
「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))



直线的情形

左图所示的 N2 的移动量比设定值小时, N2 的程 序段按照 N1 的方向原样执行。



圆弧的情形

左图所示的 N2 的圆弧直径值小于设定值时, N2 的圆弧沿着 N1 的法线方向原样执行。法线方向 轴上也没有随着圆弧的运动而朝着法线方向的控 制。

4.31 与分度台分度相关的参数

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Ī	5500	IDX	SIM		G90	INC	ABS	REL	DDP

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

#0 DDP 分度台分度轴的指令的小数点输入

0: 采用以往的方式。

1: 采用电子计算器方式。

- #1 REL 分度台分度轴的相对坐标系的位置显示是否四舍五入到一转之内
 - 0: 不四舍五入到一转之内。
 - 1: 四舍五入到一转之内。
- #2 ABS 分度台分度轴的绝对坐标系的位置显示是否四舍五入到一转之内
 - 0: 不四舍五入到一转之内。
 - 1: 四舍五入到一转之内。

注释

务必在本参数中设定1。

在本参数为 0 的设定下,对分度台分度轴执行绝对指令时,如下例所示那样,绝对坐标系的位置显示有时会与绝对指令值不一致。

例) 向正方向旋转而分度的情形

N10 G90 B20.;

N20 B10.:

←向正方向旋转 350°。

此时,绝对坐标系的位置显示为370.0。

- #3 INC 尚未设定负向旋转指令 M 代码(参数(No.5511))时,是否将 G90 方式下的旋转方向设定为快捷方向
 - 0: 不进行设定。
 - 1: 进行设定。
- #4 G90 分度台分度轴的指令
 - 0: 取决于绝对/增量方式。
 - 1: 始终视为绝对指令。
- #6 SIM 在相同程序段中指令了分度台分度轴的指令与其他的控制轴的指令时
 - 0: 取决于参数 IXS(No.5502#0)的设定。
 - 1: 执行指令。

注释

即使在将本参数设定为 1 的情况下,若是 G00,G28,G30(或 G00 方式)以外的程序段,就会发出报警(PS1564)"分度台轴与其它轴同时指令"。

- #7 IDX 分度台分度轴的动作顺序属于
 - 0: 类型 A。
 - 1: 类型 B。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5501							ISP	ITI

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 ITI 分度台分度功能
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- #1 ISP 钳制结束时的分度轴伺服断开
 - 0: 在 CNC 一侧进行处理。
 - 1: 不在 CNC 一侧进行处理。(取决于从 PMC 一侧输入的伺服断开信号 SVF1~SVF8<Gn0126> 的状态。)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Ī	5502								IXSx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 IXSx 由与分度台分度轴的指令相同的程序段进行指令时

0: 发出报警(PS1564)。

1: 执行指令。

参数 SIM(No.5500#6)=1 的情况下,不管本参数设定如何,都可以与分度台分度轴以外的所有轴同时动作

在各轴设定了可以同时动作的轴的情况下,将 SIM 设定为 0,通过本参数进行设定。

注释

即使在将本参数设定为 1 的情况下,若是 G00,G28,G30(或 G00 方式)以外的程序段,就会发出报警(PS1564)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5503								RPA

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 RPA 分度台分度功能中,参数 ABS(No.5500#2)=1 时,是否将内部的坐标系以 360°来取整

0: 予以取整。

1: 不予取整。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

5510

分度台分度轴 控制轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定作为分度台分度轴对待的控制轴号。

被设定为0的情况下视为第4轴。

没有第 4 轴,或不使用分度台分度时,假设参数 ITI(No.5501#0)=1,请将本功能设定为无效。

5511

分度台分度 负向旋转指令 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围」 0 ~ 99999999

0: 分度台分度轴的移动方向根据参数设定(参数 INC(No.5500#3))和指令决定。

1~99999999: 分度台分度轴始终朝正向移动。唯在指定了与移动指令一起设定的 M 代码时才朝负向移动。

注释

务须将参数 ABS(No.5500#2)设定为 1。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定分度台分度轴的最小定位角度(移动量)。定位指令的移动量务须设定为此设定值的整数倍。设定值为0时不进行移动量的检查。

最小定位角度的检查并不仅仅限于指令,坐标系设定和工件原点偏置也成为检查对象。

4.32 与柔性同步控制相关的参数(其1)

5660	主动轴号(组 A)
5661	从动轴号(组 A)
5662	主动轴号(组 B)
5663	从动轴号(组 B)
5664	主动轴号(组 C)
5665	从动轴号(组 C)
5666	主动轴号(组 D)
5667	从动轴号(组 D)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~控制轴数、或、m×100+n(m:1~路径数、n:1~控制轴数)

此参数设定主动轴和从动轴的轴号。

设定例)

1~ 24: 指定自身路径的控制轴(仅限1路径系统)

101~ 124: 路径 1 的控制轴 201~ 224: 路径 2 的控制轴

路径间柔性同步控制时,可以在主动轴中指定其它路径的轴。

注释 路径间柔性同步控制时,无法为从动轴指定其它路径的轴。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5668					ACD	ACC	ACB	ACA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ACA 是否进行柔性同步控制组 A 的从动轴的机械坐标值更新

- 0: 予以进行。
- 1: 不予进行。
- #1 ACB 是否进行柔性同步控制组 B 的从动轴的机械坐标值更新
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

- #2 ACC 是否进行柔性同步控制组 C 的从动轴的机械坐标值更新
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。
- #3 ACD 是否进行柔性同步控制组 D 的从动轴的机械坐标值更新
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

注释

从动轴虽在电机上动作但是会成为机械坐标尚未被更新这样的状况,所以即使在取消同步方式后进行自动返回原点,也会发出报警(DS0405)"未回到参考点上"。不希望返回原点时,务必使用手动返回原点。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5669					PHD	PHC	PHB	PHA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 PHA 组 A 的柔性同步控制的自动相位对合功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 PHB 组 B 的柔性同步控制的自动相位对合功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #2 PHC 组 C 的柔性同步控制的自动相位对合功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #3 PHD 组 D 的柔性同步控制的自动相位对合功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

设定此参数时,同步开始、同步取消时的加/减速有效。为进行自动位置对合,需要就自动相位对合信号的各自的组设为"1"。

5670	柔性同步控制方式接通的 M 代码号(组 A)
5671	柔性同步控制方式断开的 M 代码号(组 A)
5672	柔性同步控制方式接通的 M 代码号(组 B)
5673	柔性同步控制方式断开的 M 代码号(组 B)
5674	柔性同步控制方式接通的 M 代码号 (组 C)
5675	柔性同步控制方式断开的 M 代码号(组 C)
5676	柔性同步控制方式接通的 M 代码号(组 D)
5677	柔性同步控制方式断开的 M 代码号(组 D)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 999

此参数设定在自动运行中接通/断开柔性同步控制方式的 M 代码的编号。

5680	用来决定柔性同步齿轮比的分子(组 A)
5681	用来决定柔性同步齿轮比的分母(组 A)
5682	用来决定柔性同步齿轮比的分子(组 B)
5683	用来决定柔性同步齿轮比的分母(组 B)
5684	用来决定柔性同步齿轮比的分子(组 C)
5685	用来决定柔性同步齿轮比的分母(组 C)
5686	用来决定柔性同步齿轮比的分子(组 D)
5687	用来决定柔性同步齿轮比的分母(组 D)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] -99999999 ~ 99999999

此参数设定主动轴和从动轴之间的齿轮比。

 5690
 相对于柔性同步齿轮比的分母的指数 (组 A)

 5691
 相对于柔性同步齿轮比的分母的指数 (组 B)

 5692
 相对于柔性同步齿轮比的分母的指数 (组 C)

 5693
 相对于柔性同步齿轮比的分母的指数 (组 D)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~8

此参数设定主动轴和从动轴间的相对于齿轮比的分母的指数。

假设用来决定柔性同步齿轮比的分母为 p, 用来决定柔性同步齿轮比的分子为 q, 相对于柔性同步齿轮比的分母的指数为 k 时,

齿轮比为 $\frac{q}{p \times 10^k}$

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5694								НОВ

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 HOB G80, G81、或 G80.4, G81.4 的指令

0: 在电子齿轮箱中使用。

1: 在柔性同步控制的滚齿指令中使用。

注释

使用 G80, G81 和 G80.4, G81.4 的哪一方, 通过参数 EFX(No.7731#0)来选择。

5695

以由从动轴的同步比所补偿的转速进行每转进给的柔性同步控制的组号

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ~ 4

设定每转进给的转速中使用的从动轴所属的柔性同步控制的组号。

可以由从动轴的同步比所补偿的转速进行每转进给。

柔性同步控制的组号要按照如下所示方式进行设定。

组 A=1、组 B=2、组 C=3、组 D=4

本参数中设定了0时,成为基于反馈脉冲的每转进给。

4.33 与直线度补偿相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
5700						SM2		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 SM2 直线度补偿功能中的倍率参数(No.13391~13396)

0: 以相同的轴号设定了2个以上的移动轴的情况下,最初设定的移动轴的倍率的参数设定值有效。

1: 以相同的轴号设定了 2 个以上的移动轴的情况下, 各移动轴的倍率的参数设定值有效。

 5711
 直线度补偿: 移动轴 1 的轴号

 5712
 直线度补偿: 移动轴 2 的轴号

 5713
 直线度补偿: 移动轴 3 的轴号

 5714
 直线度补偿: 移动轴 4 的轴号

 5715
 直线度补偿: 移动轴 5 的轴号

 5716
 直线度补偿: 移动轴 6 的轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定直线度补偿 移动轴的轴号。

将其设定为0时不予补偿。

5721 直线度补偿:相对于移动轴1的补偿轴1的轴号

5722 直线度补偿:相对于移动轴 2 的补偿轴 2 的轴号

4.参数的说明 B-64610CM/01 直线度补偿: 相对于移动轴 3 的补偿轴 3 的轴号 5723 5724 直线度补偿: 相对于移动轴 4 的补偿轴 4 的轴号 5725 直线度补偿:相对于移动轴5的补偿轴5的轴号 直线度补偿: 相对于移动轴 6 的补偿轴 6 的轴号 5726 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。 [输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型 [数据范围] 1~控制轴数 5731 直线度补偿:移动轴1的补偿点号a 5732 直线度补偿:移动轴1的补偿点号b 5733 直线度补偿:移动轴1的补偿点号 c 直线度补偿:移动轴1的补偿点号d 5734 在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。 「输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型 [数据范围] 0 ~ 1023 此参数设定存储型螺距误差补偿下的补偿点号。 针对一个移动轴,设定4个补偿点。 5741 直线度补偿:移动轴 2 的补偿点号 a 直线度补偿:移动轴2的补偿点号b 5742 5743 直线度补偿:移动轴2的补偿点号c 直线度补偿:移动轴2的补偿点号d 5744 注释 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。 [输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型 [数据范围] 0~1023 此参数设定存储型螺距误差补偿下的补偿点号。 针对一个移动轴,设定4个补偿点。 5751 直线度补偿:移动轴 3 的补偿点号 a 5752 直线度补偿:移动轴3的补偿点号b

5753

直线度补偿:移动轴3的补偿点号c

5754 直线度补偿:移动轴 3 的补偿点号 d

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 1023

此参数设定存储型螺距误差补偿下的补偿点号。

针对一个移动轴,设定4个补偿点。

 5761
 在移动轴 1 的补偿点号 a 处的补偿量

 5762
 在移动轴 1 的补偿点号 b 处的补偿量

 5763
 在移动轴 1 的补偿点号 c 处的补偿量

 5764
 在移动轴 1 的补偿点号 d 处的补偿量

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

「数据范围」 -32767 ~ 32767

此参数设定每个移动轴补偿点的补偿量。

5771 在移动轴 2 的补偿点号 a 处的补偿量

5772 在移动轴 2 的补偿点号 b 处的补偿量

5773 在移动轴 2 的补偿点号 c 处的补偿量

5774 在移动轴 2 的补偿点号 d 处的补偿量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -32767 ~ 32767

此参数设定每个移动轴补偿点的补偿量。

 5781
 在移动轴 3 的补偿点号 a 处的补偿量

 5782
 在移动轴 3 的补偿点号 b 处的补偿量

 5783
 在移动轴 3 的补偿点号 c 处的补偿量

 5784
 在移动轴 3 的补偿点号 d 处的补偿量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -32767 ~ 32767

此参数设定每个移动轴补偿点的补偿量。

4.34 与斜度补偿相关的参数

5861	斜度补偿的每个轴的补偿点号 a
5862	斜度补偿的每个轴的补偿点号 b
5863	斜度补偿的每个轴的补偿点号 c
5864	斜度补偿的每个轴的补偿点号 d

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0~1535

此参数设定斜度补偿的补偿点。所设定的值,就是存储型螺距误差补偿的补偿号。

 5871
 在斜度补偿的每个轴的补偿点号 a 处的补偿量 α

 5872
 在斜度补偿的每个轴的补偿点号 b 处的补偿量 β

 5873
 在斜度补偿的每个轴的补偿点号 c 处的补偿量 γ

 5874
 在斜度补偿的每个轴的补偿点号 d 处的补偿量 δ

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -32767 ~ 32767

此参数设定每个补偿点的补偿量。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

4.35 与用户宏程序相关的参数

6000

 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
SBV		SBM	HGO		НМС	MGO	G67
SBV		SBM	HGO	V15	НМС	MGO	G67

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 G67 处在非宏模态调用(G66/G66.1)方式中时,指定宏模态调用取消(G67)时是否发出报警

0: 发出报警(PS1100)"取消错误(无模态调用)"。

1: 被忽略。

#1 MGO 在执行用户宏程序控制指令的 GOTO 语句时,是否高速转移到从程序运行开始执行的 20 个顺序号

0: 不进行高速转移。

1: 进行高速转移。

#2 HMC 用户宏程序的执行

0: 按照通常方式。

1: 高速执行。

注释

设定为参数 HMC=1 时,CNC 优先考虑用户宏程序的执行。因此,如下所示的自动运行以外的性能将有可能下降。通常将此参数设定为 0。

- 画面显示
- 宏执行器(辅助宏、对话宏画面)
- C语言执行器(高级别任务除外)
- 外部数据输入

等

- #3 V15 刀具偏置量的系统变量号
 - 0:使用 FANUC Series 0i标准的系统变量号。
 - 1: 使用与 FANUC Series 10/11 相同的系统变量号。

下表示出对应于刀具偏置号 1 ~999 的系统变量。

刀具偏置号 1 ~200 的补偿量也可以用括号内的系统变量来读取或者代入。

(1) 刀具偏置存储器 A

	系统变量号		
	V15 为 0 时	V15 为 1 时	
磨损偏置量	#10001 ~#10999 (#2001 ~#2200)	同左	

(2) 刀具偏置存储器 C

		系统变量号			
		V15 为 0 时	V15 为 1 时		
	形状偏置量	#11001~#11999	#10001~#10999		
刀具长度		(#2201~#2400)	(#2001~#2200)		
偏置	磨损偏置量	#10001~#10999	#11001~#11999		
		(#2001~#2200)	(#2201~#2400)		
刀具半径	形状偏置量	#13001~#13999	#12001~#12999		
偏置	磨损偏置量	#12001~#12999	#13001~#13999		

- **#4 HGO** 执行用户宏程序控制指令的 GOTO 语句时,向快被执行前的 30 个顺序号或者以前执行基于 GOTO 语句的顺序号搜索而存储起来的最多 10 个顺序号
 - 0: 不进行高速转移。
 - 1: 进行高速转移。

- #5 SBM 用户宏程序语句
 - 0: 不执行单程序段停止。
 - 执行单程序段停止。

利用系统变量#3003 使用户宏程序语句的单程序段无效时,请将本参数设定为0。将本参数设定为1 时,就不可利用系统变量#3003 使用户宏程序语句的单程序段无效。利用系统变量#3003 控制用户宏程 序语句的单程序段时,请使用参数 SBV(No.6000#7)。

- #7 SBV 用户宏程序语句
 - 0: 不执行单程序段停止。
 - 1: 通过系统变量#3003 来控制单程序段停止的有效 / 无效。

		参数 SBM(No.6000#5)				
		0	1			
参数 SBV	0	即使设定为单程序段也不会停止。	单程序段停止有效(不可通过#3003			
	1	单程序段停止有效(可通过#3003 使	使单程序段停止无效。单程序段停			
(No.6000#7)	1	单程序段停止有效/无效)	止始终有效)			

- 1 在刀具径和刀尖半径补偿方式下,为了计算偏置后路径的交点,即使在单程序段运行中也进 行程序段预读,宏语句也会在被预读的阶段执行。因此,设定为 SBM=1 或 SBV=1 而使得宏 语句单程序段停止时,请在将刀具径和刀尖半径补偿方式置于 OFF 的状态下进行。
- 2 设定为 SBM=1 或 SBV=1 而使得宏语句单程序段停止时,单程序段运行中的宏语句的程序段 将被作为没有移动指令的 NC 语句的程序段来处理,因而动作在连续运行和单程序段运行中 会发生变化。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
6001		CCV	TCS	CRO	PV5		PRT	MIF	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 MIF 将用户宏程序中的接口信号设定为
 - 0: 标准规格。

(使用用户宏程序用输入信号 UI000~UI015<Gn054,Gn055>、用户宏程序用输出信号 UO000~ UO015<Fn054,Fn055>, UO100~UO131<Fn056~Fn059>)

1: 扩展规格。

(使用用户宏程序用输入信号 UI000~UI031<Gn054~Gn057>,UI100~UI131<Gn276~ Gn279>,UI200~UI231<Gn280~Gn283>,UI300~UI331<Gn284~Gn287>、用户宏程序用输出信号 UO000~UO031<Fn054,Fn055,Fn276,Fn277>,UO100~UO131<Fn056~Fn059>,UO200~ UO231<Fn280~Fn283>,UO300~UO331<Fn284~Fn287>)

- #1 PRT 通过 DPRNT 指令输出数据时,前补零
 - 0: 输出空格。
 - 1: 什么也不输出。
- #3 PV5 用户宏程序公共变量的输出
 - 0: 输出#500~#549(注释)号。
 - 1: 输出#100~#149(注释)号和#500~#549(注释)号。

注释

根据添加的选项,成为如下所示的情形。

参数 PV5=0 时

		用户宏程序公共变量添加				
		无效	有效			
		(参数 NCV(No.8135#6)=1)	(参数 NCV(No.8135#6)=0)			
嵌入宏选项	无	#500~#549	#500~#999			
队八么起火	有	#500~#549	#500~#999			

参数 PV5=1 时

		用户宏程序公共变量添加				
		无效	有效			
		(参数 NCV(No.8135#6)=1)	(参数 NCV(No.8135#6)=0)			
	无	#100~#149 和	#100~#199 和			
	/L	#500~#549	#500~#999			
嵌入宏选项		#100~#149 和	#100~#199 和			
	有	#200~#499 和	#200~#499 和			
		#500~#549	#500~#999			

- #4 CRO 利用 BPRNT 或 DPRNT 指令,以 ISO 代码输出数据结束后
 - 0: 仅输出"LF"。
 - 1: 输出"LF"和"CR"。
- #5 TCS 是否通过 T 代码调用用户宏程序 (子程序)
 - 0: 不调用。
 - 1: 调用。
- #6 CCV 通过切断电源被清除的公共变量 #100 ~#149(注释)通过复位操作
 - 0: 被清零。
 - 1: 不被清零。

注释

根据添加的选项,成为如下所示的情形。

		用户宏程序么	公共变量添加
		无效 (参数 NCV(No.8135#6)=1)	有效 (参数 NCV(No.8135#6)=0)
嵌入宏选项	无	#100~#149	#100~#199
嵌八么起坝	有	#100~#149 和#200~#499	#100~#199 和#200~#499

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6003	MUS		MSB	MPR	TSE	MIN	MSK	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

注怒

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 MSK 用户宏程序中断时是否将该时刻的绝对坐标设定在跳转坐标(系统变量#5061~)中
 - 0: 不予设定。
 - 1: 予以设定。
- #2 MIN 用户宏程序中断
 - 0: 在中断执行中的程序段后进行中断操作。 (用户宏程序中断类型 I)
 - 1: 等待执行中的程序段结束后执行中断操作。 (用户宏程序中断类型 II)

- #3 TSE 用户宏程序中断信号(UINT)<Gn053.3>
 - 0: 成为边沿触发方式(上升边)。
 - 1: 成为状态触发方式。
- #4 MPR 用户宏程序中断有效 / 无效的 M 代码
 - 0: 分别为 M96/M97。
 - 1: 为参数(No.6033、No.6034)中所设定的 M 代码。
- #5 MSB 中断程序的局部变量
 - 0: 仅使用独有的局部变量。(宏程序型中断)
 - 1: 使用与主程序中相同的局部变量。(子程序型中断)
- #7 MUS 中断型用户宏程序
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

_		
Ī		
	6004	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					VHD		NAT
		D15					NAT

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 NAT 用户宏程序的函数 ATAN (使用 2 个自变量时)、ASIN 的结果按照如下方式指定
 - 0: ATAN 的结果为 0.0~360.0。
 - ASIN 的结果为 270.0 ~0.0 ~90.0。
 - 1: ATAN 的结果为-180.0 \sim 0.0 \sim 180.0 。 ASIN 的结果为-90.0 \sim 0.0 \sim 90.0 。
- #2 VHD 通过系统变量#5121~#5140
 - 0: 读取当前正在执行的程序段中的刀具位置偏置量(形状偏置量)。(唯在具有刀具形状补偿或磨损补偿存储器时才有效)
 - 1: 读取手动手轮中断引起的中断移动量。
- #5 D15 若是刀具偏置存储器 C 的情形,在 D 代码(刀具半径)用的刀具偏置量(其中偏置号为不超过 200 的刀具偏置量)的读取或者写入中,是否使用与 FANUC Series 10/11 相同的系统变量#2401 ~#2800 0: 不使用。
 - 1: 使用。

参数 V15(No.6000#3)=1 时

D代码								
- NA 14		形状补偿		磨损补偿				
补偿号	变量号	变量名称	变量号	变量名称				
1	#2401	[#_OFSDG[1]]	#2601	[#_OFSDW[1]]				
2	#2402	[#_OFSDG[2]]	#2602	[#_OFSDW[2]]				
3	#2403	[#_OFSDG[3]]	#2603	[#_OFSDW[3]]				
:	:	:	:	:				
199	#2599	[#_OFSDG[199]]	#2799	[#_OFSDW[199]]				
200	#2600	[#_OFSDG[200]]	#2800	[# OFSDW[200]]				

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6005								SQC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 SQC 子程序调用功能中,是否使用子程序顺序号调用

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

0: 不使用。

1: 使用。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 DPG 带有小数点的 G 代码调用

0: 无效。

1: 有效。

#1 SCS 是否进行基于 S 代码的子程序调用

0: 不进行。

1: 进行。

#2 BCS 是否进行基于第 2 辅助功能代码的子程序调用

0: 不进行。

1: 进行。

#3 MGE G 代码模态调用

0: 在每个程序段进行调用。(相当于 G66.1)

1: 在移动后进行调用。(相当于 G66)

#4 CVA 宏程序调用的自变量

0: 在 NC 格式下被传递。

1: 变换为宏格式后被传递。

[例] G65 P_ X10; 时调用程序中的局部变量#24的值,成为如下所示的情形。

指令	CVA=0	CVA=1
#24	0.01	0.01
ADP[#24]	10.0	0.01

注释

只要不用 ADP 函数,外部操作就相同。

- #7 SKM 跳转位置的宏变量#100151~#100200(#5061~#5080)的值,根据跳转后的工件坐标系设定(M 系列 G92, T 系列 G50)和选择指令(G54~G59)而
 - 0: 变化。(反映读取时刻的工件坐标系。)
 - 1: 不会变化。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
6008	IJK	GMP	ADD	ISO	KOP		MCA	F16	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 F16 运算结果的精度

0: 采用新规格。

1: 采用 FS16i 兼容规格。

- #1 MCA 选择基于系统变量#3000 的宏报警规格。
 - 0: 将 3000 与代入变量#3000 的值相加的报警号和报警信息一起在画面上显示出来。(可以代入到 #3000 的值的范围为 0~200。)
 - 1: 显示出代入到#3000 中的报警号和报警信息。(可以代入到#3000 的值的范围为 0~4095。)
 - [例] 执行#3000=1 (ALARM MESSAGE);

参数 MCA(No.6008#1)=0 时

> 报警画面上显示出"MC3001 ALARM MESSAGE" (报警信息)。 参数 MCA(No.6008#1)=1 时 报警画面上显示出"MC0001 ALARM MESSAGE"(报警信息)。

- #3 KOP 由于 POPEN 而在线路处在被开启的状态下复位 NC 时
 - 0: 通信继续进行,线路保持开启状态。
 - 1: 停止通信,关闭线路。

#4 ISO

- 0: 使用 EIA 代码时,代之以[,],#,*,=,?,@,&,,,将所指定代码的位模式,设定在参数(No.6010~6018)
- 1: 使用 ISO/ASCII 代码时,代之以[,],#,*,=,?,@,&,_,将所指定代码的位模式,设定在参数(No.6010 \sim 6018).
- #5 ADD DPRNT 语句中,在格式指定 [a,b] 中整数部位数 a 小于输出变量值的整数部位数的情况下
 - 0: 输出指定位数的值,其余的空缺。
 - 1: 发出超出位数的报警。
- #6 GMP 是否允许 G 代码调用中的 M、S、T、第 2 辅助功能代码和特定代码调用、以及 M、S、T、第 2 辅助 功能代码和特定代码调用中的G代码调用
 - 0: 不允许。(作为通常的 G、M、S、T、第 2 辅助功能代码、NC 地址执行)
 - 1: 允许。
- #7 IJK 将自变量地址 I、J、K
 - 0: 自动判断自变量指定Ⅰ、Ⅱ。
 - 1: 作为自变量指定 [固定使用。

例

指定 K_J_ I_时

- 本参数为0时 成为自变量 II,K=#6,J=#8,I=#10
- 本参数为1时

成为自变量 I ,不管指令顺序如何,I=#4,J=#5,K=#6(自变量 II 不可使用)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6009						MAA		MSM

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 MSM 在基于 M 代码的宏程序调用、以及 M 代码的宏程序调用(複数指定)中,在程序段的开头以外处指令了 M 代码的情形下,
 - 0: 会有报警(PS0127)" NC, MACRO 语句重复"发出。
 - 1: 执行基于 M 代码的宏程序调用。相同程序段中指令的所有地址都成为自变量(M 代码的特殊宏调 用)。

- 1 作为 MSM=1, 在程序段的开头以外处指令了宏程序调用的 M 代码时, 无法使用自变量指定 II .
- 2 作为 MSM=1, 在程序段的开头以外处指令了宏程序调用的 M 代码时, 无法使用重复次数 L。

#2 MAA 在基于 M 代码的宏程序调用 / 特殊宏程序调用中,是否将地址 G 追加到自变量中

0: 不予追加。

实际作为自变量的地址如下所示。

- 通常的宏程序调用的情形

地址	变量号
A	#1
В	#2
C	#3
D	#7
E	#8
F	#9
G*1	不可指令
Н	#11
I	#4

地址	变量号
J	#5
K	#6
L**2	重复次数
\mathbf{M}^{*3}	#13
M(调用)*4	不会成为自变量
N*5	#14
P	#16
Q	#17
R	#18

地址	变量号
S	#19
T	#20
U	#21
\mathbf{V}	#22
\mathbf{W}	#23
X	#24
Y	#25
Z	#26

- ※1:地址 G 无法指令。指令时,会有报警 PS0129 "用"G"作为变量"发出。
- ※2: 地址 L 成为宏程序调用的重复次数。
- ※3: 调用代码以外的地址 M 被传递给#13。
- ※4: 调用代码的地址 M 不会成为自变量。
- ※5: 将地址 N 传递给#14。

- 特殊宏程序调用的情形

地址	变量号	
A	#1	
В	#2	
C	#3	
D	#7	
E	#8	ľ
\mathbf{F}	#9	
G*1	不会成为自变量	
Н	#11	
I	#4	

地址	变量号		
J	#5		
K	#6		
L**2	不会成为自变量		
M*3	#13		
M(调用)*4	不会成为自变量		
N*5	#14		
P	#16		
Q	#17		
R	#18		
山DC 収敬	h不会出白亦昌		

地址	变量号		
S	#19		
T	#20		
U	#21		
V	#22		
\mathbf{W}	#23		
X	#24		
Y	#25		
Z	#26		

- ※1:即使指令地址 G, 系统也不会发出 PS 报警, 也不会成自变量。
- ※2:地址 L 成为宏程序调用的重复次数。
- ※3: 调用代码以外的地址 M 被传递给#13。
- ※4: 调用代码的地址 M 不会成为自变量。
- ※5: 地址 N 作为自变量被传递到#14 中的同时,也成为顺序号。

1: 予以追加。

实际作为自变量的地址如下所示。

- 通常的宏程序调用的情形

地址	变量号			
A	#1			
В	#2			
C	#3			
D	#7			
E	#8			
\mathbf{F}	#9			
G*1	#28~#32			
H	#11			
I	#4			

地址	变量号		
J	#5		
K	#6		
L*2	重复次数		
M*3	#13		
M(调用)*4	不会成为自变量		
N*5	#14		
P	#16		
Q	#17		
R	#18		
. 的 医			

地址	变量号
S	#19
T	#20
U	#21
V	#22
W	#23
X	#24
Y	#25
Z	#26
	•

- ※1:地址 G, 按照 G 代码组从小到大的顺序, 至多 5 个成为自变量, 并传递给#28~#32。
- ※2:地址 L 成为宏程序调用的重复次数。
- ※3: 调用代码以外的地址 M 被传递给#13。
- ※4: 调用代码的地址 M 不会成为自变量。
- ※5: 将地址 N 传递给#14。

- 特殊宏程序调用的情形

ON (17/1 M3) (1 H3 (17) ()				
地址	变量号			
A	#1			
В	#2			
C	#3			
D	#7			
E	#8			
F	#9			
G**1	#28~#32			
Н	#11			
I	#4			

地址	变量号		
J	#5		
K	#6		
L**2	#12		
M*3	#13		
M(调用)*4	#27		
N*5	#14		
P	#16		
Q	#17		
R	#18		
的顺序,至多	5个成为白变量,		

地址	变量号
S	#19
T	#20
U	#21
${f v}$	#22
\mathbf{W}	#23
X	#24
Y	#25
Z	#26

※1:地址 G, 按照 G 代码组从小到大的顺序, 至多 5 个成为自变量, 并传递给#28~#32。

※2:地址 L 被传递给#12。不会成为宏调用的重复次数。

※3: 调用代码以外的地址 M 被传递给#13。

※4: 调用代码的地址 M 被传递给#27。

※5:地址 N 作为自变量被传递到#14 中的同时,也成为顺序号。

<u> </u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6010	*7	*6	*5	*4	*3	*2	*1	*0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6011	=7	=6	=5	=4	=3	=2	=1	=0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6012	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6013	[7	[6	[5	[4	[3	[2	[1	[0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6014]7]6]5]4]3]2]1]0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6015	?7	?6	?5	?4	?3	?2	?1	?0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6016	@7	@6	@5	@4	@3	@2	@1	@0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6017	&7	&6	&5	&4	&3	&2	&1	&0
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6018	_7	_6	_5	_4	_3	_2	_1	_0

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

*0 ~ *7 设定表示*的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

=0 ~ =7 设定表示=的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

#0 ~ #7 设定表示#的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

[0 ~ [7 设定表示[的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

]0 ~]7 设定表示]的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

?0 ~ ?7 设定表示?的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

@0 ~ @7 设定表示@的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。 **&0 ~ &7** 设定表示**&**的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

 $_{0}\sim_{7}$ 设定表示_的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位模式。

及是农办_的 EIA 或 ISO/ASCII 代码的位

0: 表示对应的位为 0。

1: 表示对应的位为 1。

6019

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
SFN		EDP		OFN	DPD		MCO
SFN		EDP	MSV	OFN			MCO

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

- #0 MCO 是否将数据输出时宏变量数据的实数值作为注释同时输出
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。

进行数据输出时,在输出宏变量的编号、数据、变量名后,作为注释输出变量号和宏变量数据的值。

注释

- 1 基于本参数的输出数据是注释,READ时予以忽略。
- 2 注释的输出精度为 15 位数。小数点以上最多输出 9 位数,小数点以下最多输出 8 位数。小数点以上为 10 位数以上,或者合计位数在 16 位数以上且小数点以上为 10 位数以上的情况下,各自输出"±OVER FLOW"。小数点以下为 9 位数以上时,小数点第 9 位四舍五入地输出,合计位数在 16 位数以上且小数点以上为 9 位数或者 8 位数时,分别四舍五入地输出小数点第 7 位、小数点第 8 位。
- 3 宏变量数据显示"数据空"时,输出"EMPTY"。
- #2 DPD 宏调用的自变量 D中没有指令小数点时,小数点以下位数
 - 0: 设定为0位数。
 - 例) 指令 G65PppppD1 时, #7=1.0000 被作为自变量传递。
 - 1: 取决于参考轴的设定单位。
 - 例)参考轴为 IS-B 时,指令 G65PppppD1 时,#7=0.0010 被作为自变量传递。
- #3 OFN 将通过外部输出指令(DPRNT/BPRNT)输出的文件名的形式设定为
 - 0: PRNTxxxx.DAT (xxxx:0000~9999).
 - 1: MCR_PRNT.TXT (固定)。
- **#4 MSV** 使用位移类型的刀具长度偏置时,如下的系统变量值是否包含工具位置补偿量、刀具长度偏置量、刀具文件夹偏置量

#5041~#5060、#100101~#100150(现在位置)

#5061~#5080、#100151~#100200(跳过位置)

- 0: 包含。
- 1: 不包含。

本参数只对加工中心系统有效。

- **#5 EDP** 宏比较算符的精度指定
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

希望使其有效的小数点以下的位数设定在参数(No.6100)中。

- #7 SFN 将通过外部输出指令(DPRNT/BPRNT)输出的文件名设定为
 - 0: PRNTxxxx.DAT (xxxx:0000~9999)。 切断 CNC 的电源时, xxxx 部分成为 0000。
 - 1: PRNTxxxx.DAT (xxxx:0000~9999)。 xxxx 部分,设定上次输出的编号的下一个编号。

注释

参数 SFN(No.6019#7)的设定, 在参数 OFN(No.6019#3)=0 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6020					NCM	IFR	NC2	NC1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 NC1 #100~#199(#499)用 路径间通用的用户宏程序变量(参数 No.6036)的设定
 - 0: 有效。

该路径的用户宏程序变量#100~#199(或者#100~#499)中,由参数 No.6036 的设定变量为路径间通用的用户宏程序变量。

1: 无效。

该路径的用户宏程序变量#100~#199(或者#100~#499)全都是自身路径的变量。

注释

对于路径1,务必要将本参数设为0。

仞

4 路径系统中,按如下方式设定各参数时,共同使用第 1~第 3 路径的用户宏程序变量,但是第 4 路径使用自身路径的用户宏程序变量。

路径号	No.6036	NC1	使用的用户宏程序变量的区域				
1		0	#100~#119 在路径间通用,				
2	20	0	其它在各路径独立				
3	20	0	HOLLING CALL				
4		1	路径4全都独立				

- #1 NC2 #500~#999 用 路径间通用的用户宏程序变量(参数 No.6037)的设定
 - 0: 有效。

该路径的用户宏程序变量#500~#999 中,由参数 No.6037 的设定变量为路径间通用的用户宏程序变量。

1: 无效。

该路径的用户宏程序变量#500~#999全都是自身路径的变量。

注释

对于路径1,务必要将本参数设为0。

例

4 路径系统中,按如下方式设定各参数时,共同使用第 $1\sim$ 第 3 路径的用户宏程序变量,但是第 4 路径使用自身路径的用户宏程序变量。

路径号	No.6037	NC2	使用的用户宏程序变量的区域
1		0	#500~#549 在路径间通用,
2	50	0	其它在各路径独立
3	30	0	, A CELIMICAL
4		1	路径4全都独立

- #2 IFR 用户宏程序的接口信号 R 地址
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

通过参数 No.6093, No.6094 来设定要使用的开头地址。

本参数中设定1时,请预先在参数 No.6094 中设定适当的值。 参数 No.6094 被设定为 0 时,使用内部继电器的 R0~。在别的用途中使用了 R0~时,有的 情况下会执行意想不到的动作。

- #3 NCM 此参数决定能够记述加工程序的评注节(评注语句)的位置、和在#3000(宏报警)/#3006(宏消息) 的程序段中记述的评注节的处理。
 - 0: 能够记述注释节的位置如下所示。
 - (ABC) #100 =1; 程序段的开头或者末尾
 - #100 =1 (ABC); 在紧跟顺序号之后
 - N01 (ABC) #100 =1; NC 语句中的字间

※无法在紧跟变量/常数值/变量名之后进行记述。

在#3000(宏报警)/#3006(宏消息)的程序段中记述注释节的情况下,

作为消息的字符串、作为评注节的字符串的顺序如下所示。

#3000 =1 (ALARM MESSAGE) (COMMENT 1) (COMMENT 2);

⇒将最初的括弧作为消息,将第2个以后作为评注节。

- 1: 能够记述注释节的位置如下所示。
 - 程序段的开头或者末尾 -(ABC) #100 = 1;
 - 在紧跟顺序号之后 - #100 = 1 (ABC);
 - N01 (ABC) #100 =1; NC 语句中的字间 - #100(ABC) = 1;紧跟在变量之后
 - #100 =#101 +1.(ABC) *#102; 紧跟在常数值之后
 - #100 =[#_UIL[1]](ABC) *100.; 紧跟在变量名之后

在#3000(宏报警)/#3006(宏消息)的程序段中记述注释节的情况下,

作为消息的字符串、作为评注节的字符串的顺序如下所示。

#3000 =1 (COMMENT 1) (COMMENT 2) (ALARM MESSAGE);

⇒将最后的括弧作为消息,将其以前的括弧作为评注节。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6021							ARE	

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #1 ARE 基于系统变量#5001~#5020、#100001~#100050 的程序段终点位置的读出,对于循环功能有效的旋转
 - 0: 无法使用。
 - 1: 可以使用。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

6030

执行外部设备子程序调用的 M 代码

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定用来执行外部设备子程序调用的 M 代码。设定为 0 时,使用 M198。此外, M01、M02、 M30、M98、M99 不可作为执行外部设备子程序调用的 M 代码使用。当为本参数设定了负数、1、2、 30、98、99时,外部设备子程序调用使用 M198。

6031

公共变量(#500~#999)中希望加以保护的变量的开头号

6032

公共变量(#500~#999)中希望加以保护的变量的末尾号

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 500 ~ 999

通过设定本参数,即可对公共变量(#500~#999)中所设定范围内的变量加以保护(将其属性设定为只读)。如果试图 WRITE(写入)(在左边使用),就会有报警发出。

注释

不希望将其保护起来时,将参数(No.6031、No.6032)设定为0。

6033

使得用户宏程序中断有效的 M 代码

6034

使得用户宏程序中断无效的 M 代码

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 03~9999999 (30、98、99 除外)

本参数在参数 MPR(No.6003#4)为 1 时有效。MPR 为 0 时,M96、M97 分别有效 / 无效的 M 代码而与本参数无关。

6036

路径间公共用户宏程序变量的个数(#100~#199(#499)用)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~400

此参数设定使用路径间公共存储器时将被公用的用户宏程序公共变量(路径间公共用户宏程序变量)的个数。其对象为#100~#199(带有嵌入宏选项的系统中,其对象扩展到#499)的公共变量。设定时要注意不要超过可以使用的宏公共变量的最大个数。

例

在参数(No.6036)中设定 20 时 #100~#119: 在所有路径中公用 #120~#149: 在各路径中独立使用

注释

- 1 用户宏程序公共变量追加有效(参数 NCV(No.8135#6)=0)时,直至#199 可以使用。
- 2 使用到#499时,需要有嵌入宏的选项。
- 3 设定了0、负值时,不使用路径间公共存储器。
- 4 带有嵌入宏功能的选项,用户宏程序公共变量追加无效(参数 NCV(No.8135#6)=1)时,无 法使用#150~#199,但作为本参数的设定值,设定一包含#150~#199 的数值。

6037

路径间公共用户宏程序变量的个数(#500~#999 用)

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0 ∼ 500

此参数设定使用路径间公共存储器时将被公用的用户宏程序公共变量(路径间公共用户宏程序变量)的个数。其对象为#500~#999的公共变量。设定时要注意不要超过可以使用的宏公共变量的最大个数。

例

在参数(No.6037)中设定 50 时 #500~#549: 在所有路径中公用 #550~#599: 在各路径中独立使用

注释

- 1 用户宏程序公共变量追加有效(参数 NCV(No.8135#6)=0)时,直至#999 可以使用。
- 2 设定了0、负值时,不使用路径间公共存储器。

6038

调用用户宏程序的 G 代码的开头代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围」 -9999 ~ 9999

6039

通过 G 代码被调用的用户宏程序的开头程序号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 9999

6040

调用用户宏程序的 G 代码的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~255

一次定义多个基于 G 代码的用户宏程序调用时,通过本参数进行设定。可由参数(No.6038)中所设定的数值,通过参数(No.6040)中所设定的 G 代码个数,从参数(No.6039)中所设定的数值调用参数(No.6040)中所设定的程序号个数的用户宏程序。要使本调用无效时,请在参数(No.6040)中设定 0。

此外,在参数(No.6038)中设定了负值时,成为模态调用状态。模态调用相当于 G66 还是相当于 G66.1,取决于参数 MGE(No.6007#3)的设定。

[例] 设定 No. 6038=900、No. 6039=1000、No. 6040=100 时

G900 → O1000

G901 → O1001

G902 → O1002

: :

G999 → O1099

定义如上所示的 100 个组合的用户宏程序调用(简单调用)。改变为参数 No.6038=-900 时,即定义相同组合的用户宏程序调用(模态调用)。

注释

- 1 满足下列条件时,基于本设定的调用均无效。
 - ① 各参数中设定了超出数据范围的值时
 - ② ((No. 6039)+(No. 6040)-1)>9999 时
- 2 不可混合指定简单调用/模态调用。
- 3 基于本设定调用的 G 代码的范围与基于参数(No.6050~6059)调用的 G 代码重复时,优先执行基于参数(No.6050~6059)的调用。

6041

调用用户宏程序的带有小数点的 G 代码的开头代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] -999 ~ 999

6042

通过带有小数点的G代码调用的用户宏程序的开头程序号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 9999

6043

调用用户宏程序的带有小数点的 G 代码的个数

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围〕 0 ~ 255

一次定义多个基于带有小数点的 G 代码的用户宏程序调用时,通过本参数进行设定。可由参数(No.6041) 中所设定的数值,通过参数(No.6043)中所设定的带有小数点的 G 代码个数,从参数(No.6042)中所设定的数值调用参数(No.6043)中所设定的程序号个数的用户宏程序。要使本调用无效时,请在参数(No.6043) 中设定 0。

此外,在参数(No.6041)中设定了负值时,成为模态调用状态。模态调用相当于 G66 还是相当于 G66.1,取决于参数 MGE(No.6007#3)的设定。

[例] 在设定了 No.6041=900、No.6042=2000、No.6043=100 时,

 $G90.0 \rightarrow O2000$

G90.1 → O2001

G90.2 → O2002

: :

G99.9 → O2099

定义如上所示的 100 个组合的用户宏程序调用(简单调用)。改变为参数(No.6041)=-900 时,定义相同组合的用户宏程序调用(模态调用)。

注释

- 1 满足下列条件时,基于本设定的调用均无效。
 - ① 各参数中设定了超出数据范围的值时
 - ② ((No. 6042)+(No. 6043)-1)>9999 时
 - ③ 参数 DPG(No.6007#0)=0 时 (带有小数点的 G 代码调用无效)
- 2 不可混合指定简单调用/模态调用。
- 3 基于本设定调用的 G 代码的范围与基于参数(No.6060~6069)调用的 G 代码重复时,优先执行基于参数(No.6060~6069)的调用。

6044

调用子程序的 M 代码的开头代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 3 ~ 99999999

6045

通过 M 代码被调用的子程序的开头程序号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 9999

6046

调用子程序的 M 代码的个数 (通过 M 代码被调用的子程序的个数)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围〕 0 ~ 32767

一次定义多个基于 M 代码的子程序调用时,通过本参数进行设定。可由参数(No.6044)中所设定的数值,通过参数(No.6046)中所设定的 M 代码个数,从参数(No.6045)中所设定的数值调用参数(No.6046)中所设定的程序号个数的子程序。要使本调用无效时,请在参数(No.6046)中设定 0。

[例] 在设定了 No.6044=80000000、No.6045=3000、No.6046=100 时,

M80000000 → O3000

> M80000001 → O3001 $M80000002 \rightarrow O3002$

 $M80000099 \rightarrow O3099$

定义如上所示的 100 个组合的子程序调用。

注释

- 1 满足下列条件时,基于本设定的调用均无效。
 - ① 各参数中设定了超出数据范围的值时
 - ② ((No. 6045)+(No. 6046)-1)>9999 时
- 2 基于本设定调用的 M 代码的范围与基于参数(No.6071~6079)调用的 M 代码重复时,优先执 行基于参数(No.6071~6079)的调用。

6047

调用用户宏程序的 M 代码的开头代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3 ~ 99999999

6048

通过 M 代码被调用的用户宏程序的开头程序号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

「数据范围〕 1 ~ 9999

6049

调用用户宏程序的 M 代码的个数 (通过 M 代码被调用的用户宏程序的个数)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 32767

一次定义多个基于 M 代码的用户宏程序调用时,通过本参数进行设定。可由参数(No.6047)中所设定的 数值,通过参数(No.6049)中所设定的 M 代码个数,从参数(No.6048)中所设定的数值调用参数(No.6049) 中所设定的程序号个数的用户宏程序。要使本调用无效时,请在参数(No.6049)中设定 0。

[例] 在设定了 No.6047=90000000、No.6048=4000、No.6049=100 时,

 $M90000000 \rightarrow O4000$

M90000001 → O4001

 $M90000002 \rightarrow O4002$

 $M90000099 \rightarrow O4099$

定义如上所示的 100 个组合的用户宏程序调用(简单调用)。

注释

- 1 满足下列条件时,基于本设定的调用均无效。
 - ① 各参数中设定了超出数据范围的值时
 - ② ((No. 6048)+(No. 6049)-1)>9999 时
- 2 基于本设定调用的 M 代码的范围与基于参数(No.6080~6089)调用的 M 代码重复时,优先执 行基于参数(No.6080~6089)的调用。

调用程序号 9010 的用户宏程序的 G 代码 6050 调用程序号 9011 的用户宏程序的 G 代码 6051 6052 调用程序号 9012 的用户宏程序的 G 代码 调用程序号 9013 的用户宏程序的 G 代码 6053

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

6054	调用程序号 9014 的用户宏程序的 G 代码
<u> </u>	
6055	调用程序号 9015 的用户宏程序的 G 代码
6056	调用程序号 9016 的用户宏程序的 G 代码
6057	调用程序号 9017 的用户宏程序的 G 代码
6058	调用程序号 9018 的用户宏程序的 G 代码
6059	调用程序号 9019 的用户宏程序的 G 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] (-9999~9999: 0、5、65、66、67除外)

此参数设定用来调用程序号 9010~9019 的用户宏程序的 G 代码。但是,设定负值时,成为模态调用。譬如,如果参数值为-11,则通过 G11 进入模态调用状态。模态调用相当于 G66 还是相当于 G66.1,取决于参数 MGE(No.6007#3)的设定。

6060	调用程序号 9040 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6061	调用程序号 9041 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6062	调用程序号 9042 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6063	调用程序号 9043 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6064	调用程序号 9044 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6065	调用程序号 9045 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6066	调用程序号 9046 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6067	调用程序号 9047 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6068	调用程序号 9048 的用户宏程序的带小数点 G 代码
6069	调用程序号 9049 的用户宏程序的带小数点 G 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] -999 ~ 999

此参数设定用来调用程序号 9040~9049 的用户宏程序的 G 代码。但是,设定负值时,成为模态调用。譬如,如果参数值为-11,则通过 G1.1 进入模态调用状态。模态调用相当于 G66 还是相当于 G66.1,取决于参数 MGE(No.6007#3)的设定。将带有小数点的 G 代码设定为 Gm.n 时,在参数中设定 $(m\times 10+n)$ 的值。m、n 的范围为 $0 \le m \le 99$, $0 \le n \le 9$ 。

注释

参数(No.6060~6069)在参数 DPG(No.6007#0)=1 时有效。

6073	调用程序号 9003 的子程序的 M 代码
6074	调用程序号 9004 的子程序的 M 代码
	1
6075	调用程序号 9005 的子程序的 M 代码
6076	调用程序号 9006 的子程序的 M 代码
<u> </u>	
6077	调用程序号 9007 的子程序的 M 代码
6078	调用程序号 9008 的子程序的 M 代码
6079	调用程序号 9009 的子程序的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3~9999999 (30、98、99 除外)

此参数设定用来调用程序号 9001~9009 的子程序的 M 代码。

注释

在相同的 M 代码中设定了这些参数时,数据号最小的将被优先调用。譬如,当在参数 (No.6071) 和 (No.6072) 中设定了 100,在 O9001 和 O9002 的程序都存在的情况下,指定 M100,就执行 O9001 的调用。

6080	调用程序号 9020 用户宏程序的 M 代码
_	
6081	调用程序号 9021 用户宏程序的 M 代码
6082	调用程序号 9022 用户宏程序的 M 代码
6083	调用程序号 9023 用户宏程序的 M 代码
6084	调用程序号 9024 用户宏程序的 M 代码
6085	调用程序号 9025 用户宏程序的 M 代码
6086	调用程序号 9026 用户宏程序的 M 代码
6087	调用程序号 9027 用户宏程序的 M 代码
6088	调用程序号 9028 用户宏程序的 M 代码
6089	调用程序号 9029 用户宏程序的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3~99999999 (30、98、99 除外)

此参数设定用来调用程序号 9020~9029 的用户宏程序的 M 代码。调用成为简单调用状态。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

注释

1 在相同的 M 代码中设定了这些参数时,数据号最小的将被优先调用。譬如,当在参数 (No.6081) 和 (No.6082) 设定了 200 时,在 O9021 和 O9022 的程序都存在的情况下,指定 M200,就执行 O9021 的调用。

2 调用子程序的 M 代码的参数 $(No.6071\sim6079)$ 和调用用户宏程序的 M 代码的参数 $(No.6080\sim6089)$ 中设定了相同的 M 代码时,优先执行用户宏程序的调用。譬如,当在参数 (No.6071) 和 (No.6081) 中设定了 300,在 O9001 和 O9021 的程序都存在的情况下,指定 M300,就执行 O9021 的调用。

6090

调用程序号 9004 的子程序的 ASCII 代码

6091

调用程序号 9005 的子程序的 ASCII 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 65(A:41H)~90(Z:5AH)

此参数以十进制设定用来调用子程序的 ASCII 代码。

可设定的地址如下所示。

地址	参数设定值	T 系列	M 系列
A	65	0	0
В	66	0	0
D	68	×	0
F	70	0	0
H	72	0	0
I	73	0	0
J	74	0	0
K	75	0	0
L	76	0	0
M	77	0	0
P	80	0	0
Q	81	0	0
R	82	0	0
S	83	0	0
T	84	0	0
V	86	×	0
X	88	X	0
Y	89	×	0
Z	90	×	0

注释

- 1 在设定了地址 L 的情况下,不可指定重复次数。
- 2 不进行子程序调用时,务须将其设定为"0"。

6093

用户宏程序的接口信号 R 地址中使用的开头地址(输入信号用)

6094

用户宏程序的接口信号 R 地址中使用的开头地址(输出信号用)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 最大地址(4的倍数。0,4,8,...)

此参数设定用户宏程序的接口信号 R 地址中使用的开头地址。从所设定的开头地址起,分配 128 个信号。

[例]

参数	系统变量号	使用的信号	属性
No.6093=1000	#1068	R1000~R1003	R
	#1069	R1004~R1007	
	#1070	R1008~R1011	
	#1071	R1012~R1015	
No.6094=1100	#1168	R1100~R1103	R/W
	#1169	R1104~R1107	
	#1170	R1108~R1111	
	#1171	R1112~R1115	

*) 变量的属性 R,R/W 分别为 READ 专用,表示可以进行 READ/WRITE(读/写)。

注释

- 1 请对本参数设定一个成为 4 的倍数(0,4,8…)的值。设定不是 4 的倍数的值时,本功能无效。
- 2 设定了不存在的 R 地址、或者系统继电器的地址的情况下,相应的系统变量无效。R 地址的 区域随要使用的 PMC 及其存储器而不同。请确认 PMC 的规格,在可使用的范围内进行设定。
- 3 务必以输入信号和输出信号的地址不会重复的方式进行设定。

6095

一个接触式宏调用功能中使用的程序个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ∼ 16

此参数登录在一个接触式宏调用功能中使用的程序个数。

譬如,在设定了 3 的情况下,宏调用启动信号 MCST1,MCST2,MCST3<Gn512.0~Gn513.7>有效。指定了 0 的情况下,本功能无效。

6096

一个接触式宏调用中使用的程序群的开头程序号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 9999

此参数登录一个接触式宏调用中使用的程序开头的O号。

譬如,在设定了 9000 的情况下,宏调用启动信号 MCSTx、和通过该信号被启动的程序号的关系如下 所示。

MCST1 信号: 启动 O9000(参数(No.6095)在1以上时)

MCST2 信号: 启动 O9001(参数(No.6095)在 2 以上时)

MCST3 信号: 启动 O9002(参数(No.6095)在 3 以上时)

:::

MCST15 信号: 启动 O9014(参数(No.6095)在 15 以上时)

MCST16 信号: 启动 O9015(参数(No.6095)在 16 时)

6100

用比较算符进行比较的值的精度位数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

「数据范围 〕 0 ~ 15

设定在使用用户宏程序的比较算符时,进行比较的2个值的小数点以下的位数。在各自进行四舍五入后进行比较,使得要比较的2个值成为指定的位数。

注释

- 1 通过设定参数 EDP(No.6019#5)=1, 本功能就会有效。
- 2 参数(No.6100)中设定数据范围外的值时,本功能将无效。

4.36 与模式数据输入相关的参数

6101	选择模式菜单1时最初选择的宏变量号
6102	选择模式菜单2时最初选择的宏变量号
6103	选择模式菜单3时最初选择的宏变量号
6104	选择模式菜单4时最初选择的宏变量号
6105	选择模式菜单 5 时最初选择的宏变量号
6106	选择模式菜单6时最初选择的宏变量号
6107	选择模式菜单7时最初选择的宏变量号
6108	选择模式菜单8时最初选择的宏变量号
6109	选择模式菜单9时最初选择的宏变量号
6110	选择模式菜单 10 时最初选择的宏变量号

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型

[数据范围] 0,100~199,500~999

此参数在用户宏画面上设定选择模式菜单时最初选择的宏变量号。

指定了0的情况下,视为500。

输入的值在上述范围外的情况下,视为100。

4.37 与基于最佳加速度的定位相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6131								OADx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- **#0 OADx** 将基于最佳加速度的定位功能(自动运行中快速移动时,基于定位距离的的快速移动速度、时间常数、位置环增益的7级切换)置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6132								ILG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ILG 在基于最佳加速度的定位功能中将位置环增益的切换置于

0: 有效。(使用参数(No.6181~6187)。)

1: 无效。(使用参数(No.1825)。)

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

 6136
 基于最佳加速度的定位的到第 1 级的每个轴的距离 D1

 6137
 基于最佳加速度的定位的到第 2 级的每个轴的距离 D2

 6138
 基于最佳加速度的定位的到第 3 级的每个轴的距离 D3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm, inch, 度(機械単位)

[数据范围] 见标准参数设定表(B)

此参数在每个轴中设定基于定位距离的快速移动速度、时间常数、使用位置环增益的切换功能时的定位距离。

注释

- 1 要将本参数设定为有效,需要将参数 OADx(No.6131#0)设定为 1。
- 2 参数(No.6136~6138,No.11230~11232)中全都设定了 0 的情况下,本功能无效。
- 3 设定值必须是 D1<D2<D3<D4<D5<D6。
- 4 最多可以切换7级,譬如,使用到第4级的情况下,以使D1<D2<D3的方式进行设定,D4,D5,D6 要设定最大设定值(+999999.999mm等)。
- 5 直径指定的轴,以直径值来设定。譬如,为直径指定的轴在参数中设定了 10.000mm 的情况下,以直径值中具有 10.000mm 移动量的情形为界限进行切换。
- 6 参数(No.6136~6138,No.11230~11232),设定每个轴的距离。不是指定程序段长度。

6161	第1级快速移动速度
6162	第 2 级快速移动速度
6163	第3级快速移动速度
6164	第 4 级快速移动速度
6165	第 5 级快速移动速度
6166	第6级快速移动速度
6167	第 7 级快速移动速度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

此参数设定各轴的快速移动速度。

6171	第1级快速移动时间常数	
6172	第2级快速移动时间常数	
	Abb - 277 Live about the relative to 1.500 Med. W.	
6173	第3级快速移动时间常数	
6174	第 4 级快速移动时间常数	
0174	大 一 次 八 次 八 次 八 次 八 次 八 次 八 次 八 次 八 次 八 次	
6175	第 5 级快速移动时间常数	
6176	第 6 级快速移动时间常数	
6177	第7级快速移动时间常数	
[输入类型]] 参数输入	
[数据类型]] 字轴型	
[数据单位]] msec	

[数据范围] 0 ~ 4000

此参数设定各轴的快速移动时间常数。

6181	第1级伺服位置环增益
6182	第 2 级伺服位置环增益
6183	第3级伺服位置环增益
6184	第 4 级伺服位置环增益
6185	第 5 级伺服位置环增益
6186	第 6 级伺服位置环增益
6187	第7级伺服位置环增益
-	

 [输入类型]
 参数输入

 [数据类型]
 字轴型

 [数据单位]
 0.01/sec

 [数据范围]
 1 ~ 9999

此参数设定各轴的伺服位置环增益。 设定值为0时,使用参数(No.1825)。

6191	第 1 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6192	第 2 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6193	第 3 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6194	第 4 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6195	第 5 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6196	第 6 级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2
6197	第7级快速移动铃型加/减速的时间常数 T2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 512

此参数设定各轴的快速移动铃型加/减速的时间常数 T2。

4.38 与跳转功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6200	SKF	SRE	SLS	HSS			SK0	GSK

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 GSK 使跳转信号 SKIPP<Gn006.6>作为跳转信号
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 SK0 跳转信号 SKIP<X0004.7>、多级跳转信号 SKIP2~SKIP8<X0004.2>~<X0004.1>
 - 0: 为"1"时作为信号输入。
 - 1: 为"0"时作为信号输入。
- #4 HSS 在跳转功能中,是否在跳转信号输入中使用高速跳转信号
 - 0: 不使用。(使用以往类型的跳转信号。)
 - 1: 使用。
- #5 SLS 在多级跳转功能中,是否在跳转信号输入中使用高速跳转信号
 - 0: 不使用。(使用以往类型的跳转信号。)
 - 1: 使用。

注释

跳转信号(SKIP<X0004.7>,SKIP2~SKIP8<X0004.2>~<X0004.1>)有效而与本参数设定无关。此外,也可通过参数 IGX(No.6201#4)使其无效。

有多步跳过功能的选项时,要使用高速跳过信号,请为本参数设定 1。

- #6 SRE 在使用高速跳转信号的情况下
 - 0: 跳转信号在上升边(接点开→关)被视为信号输入。
 - 1: 跳转信号在下降边(接点关→开)被视为信号输入。
- #7 SKF 针对 G31 的跳转指令,使空运行、倍率、自动加/减速
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注意

- 1 参数 SKF(No.6200#7)被设定为 0 时,无论进给速度的指令不管是每分钟进给还是每转进给,在基于跳转功能(G31)的移动中,进给速度倍率、空运行以及自动加/减速都无效。
- 2 即使参数 SKF(No.6200#7)已被设定为 1,在参数 SFP(No.6207#1)被设定为 1 时,自动加/减速、空运行无效。使用多级跳转时,在参数 SFN(No.6207#2)被设定为 1 的情况下,自动加/减速、空运行同样无效。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6201		SKPXE		CSE	IGX		TSE	SEB	

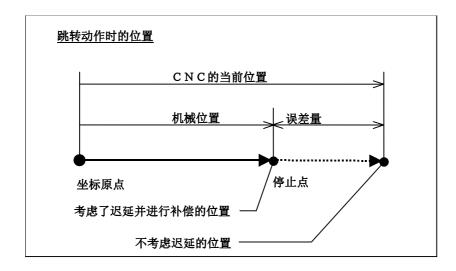
[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 SEB 在跳转功能、连续高速跳转或刀具长度自动测量(M系列)/自动刀具补偿(T系列)功能中,是否考虑跳转信号、高速跳转信号或测量位置到达信号接通时刻的、由于加/减速引起的累积脉冲量以及位置偏差量

- 0: 不予考虑。
- 1: 予以考虑并进行补偿。

考虑跳转信号、连续高速跳转信号或测量位置到达信号接通时刻的、由于实际的加/减速引起的累积脉冲量以及位置偏差量,求出输入了跳转信号、连续高速跳转信号或测量位置到达信号的位置。

- #2 TSE 在转矩限制跳转指令(G31P98/P99),存储在系统变量(#5061~#5080)中的跳转位置
 - 0: 是考虑伺服系统的迟延量(位置偏差量)并对其进行补偿的位置。
 - 1: 是不考虑伺服系统的迟延量的位置。



- #4 IGX 使用高速跳转信号时,使跳转信号 SKIP<X0004.7>、SKIPP<Gn006.6>、SKIP2~SKIP8<X0004.2>~ < X0004.1>作为跳转信号
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- #5 CSE 在连续高速跳转指令中,高速跳转信号
 - 0: 使上升边或下降边有效。(究竟使哪者有效, 随参数 SRE(No.6200#6)的设定而定。)
 - 1: 使上升边和下降边都有效。

#7 SKPXE 在跳转指令(G31)中,跳转信号 SKIP

- 0: 有效。
- 1: 无效。

关于跳转信号的有效或无效(O:有效、X:无效)

参数	IGX	GSK	SKPXE	跳转信号	跳转信号	多级跳转信号
多蚁	(No.6201#4)	(No.6200#0)	(No.6201#7)	SKIPP	SKIP	SKIP2-SKIP8
	0	0	0	×	0	0
	0	1	0	0	0	0
	0	0	1	×	×	0
设定值	0	1	1	0	×	0
及是區	1	0	0	×	×	×
	1	1	0	×	×	×
	1	0	1	×	×	×
	1	1	1	×	×	×

参数 IGX(No.6201#4)在使用了高速跳转信号的跳转功能(参数 HSS(No.6200#4)为 1 时)、或者使用了高速跳转信号的多级跳转功能(参数 SLS(No.6200#5)为 1 时)中有效。要使用多级跳转信号,需要有多级跳转功能的选项。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 **1S5** 6202 **1S8 1S7 1S6** 1S4 **1S3 1S2 1S1**

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

1S1~1S8 对 G31 的跳转指令设定哪个高速跳转信号有效。

每一位的输入信号以及指令的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 对应于该位的高速跳转信号无效

1: 对应于该位的高速跳转信号有效

参数	高速跳转信号
181	HDI0
182	HDI1
183	HDI2
184	HDI3

注释 请勿在别的路径中同时指定相同的信号。

6203	
6204	
6205	
6206	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2S8	2S7	2S6	2S5	2S4	2S3	2S2	2S1
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3S8	387	3S6	3S5	3S4	383	3S2	3S1
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
4S8	487	4S6	4S5	4S4	4S3	4S2	4S1
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
DS8	DS7	DS6	DS5	DS4	DS3	DS2	DS1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

1S1~1S8, 2S1~2S8, 3S1~3S8, 4S1~4S8, DS1~DS8

在多级跳转功能中,针对跳转指令(G31,G31P1~G31P4)以及暂停指令(G04、G04Q1~G04Q4),设定使哪个跳转信号有效。

每一位的输入信号以及指令的对应关系如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 对应于该位的跳转信号无效

1: 对应于该位的跳转信号有效

多级跳转功能

指令 输入信号	G31 G31P1 G04Q1	G31P2 G04Q2	G31P3 G04Q3	G31P4 G04Q4	G04
SKIP/HDI0	1S1	2S1	381	4S1	DS1
SKIP2/HDI1	1S2	2S2	3S2	4S2	DS2
SKIP3/HDI2	1S3	283	383	483	DS3
SKIP4/HDI3	1S4	284	384	484	DS4
SKIP5	1S5	285	385	485	DS5
SKIP6	1S6	286	386	486	DS6
SKIP7	1S7	287	387	487	DS7
SKIP8	1S8	2S8	3S8	488	DS8

HDI0 ~ HDI3 为高速跳转信号。请勿在别的路径中同时指定相同的信号。

参数 GSK(No.6200#0)为1时,通过设定如下参数,即可选择由 SKIPP<Gn006.6>信号跳转的指令。

由 SKIPP 信号<G006.6>跳转指令

参数	跳转的指令
参数 1S1(No.6202#0)为 1	G31P1,G04Q1
参数 2S1(No.6203#0)为 1	G31P2,G04Q2
参数 3S1(No.6204#0)为 1	G31P3,G04Q3
参数 4S1(No.6205#0)为 1	G31P4,G04Q4
参数 DS1(No.6206#0)为 1	G04,G04Q1,G04Q2,G04Q3,G04Q4

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		RHB			SFN	SFP	

6207

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #1 SFP 在执行跳转功能(G31)过程中的进给速度
 - 0: 采用程序中所指令的 F 代码的速度。
 - 1: 采用参数(No.6281)中所设定的速度。

注释

有关多级跳转功能、高速跳转,请参阅参数 SFN(No.6207#2)。

- #2 SFN 使用了高速跳转信号的跳转功能(参数 HSS(No.6200#4)为1时)、或执行多级跳转功能过程中的进给 速度
 - 0: 采用程序中所指令的 F 代码的速度。
 - 1: 采用参数(No.6282~6285)中所设定的速度。

注释

有关非多级跳转功能, 而是不使用高速跳转信号的跳转功能 (参数 HSS(No.6200#4)为 0 时), 请参阅参数 SFP(No.6207#1)。

- #5 RHB 高速跳过状态信号 HDO
 - 0: 在高速跳过信号接点"关闭"时成为"1"。
 - 1: 在高速跳过信号接点"开启"时成为"1"。

注释

高速跳过信号 HDI 不会随参数 RHB 的设定而变化。

高速跳过信号接点"开启"时,与参数 RHB 的设定无关,高速跳过信号 HDI 成为"0"而不 将其视为信号输入。

高速跳过信号接点"开启"时,将其视为高速跳过信号输入,因而要将参数 SRE(No.6200#6) 设定为1。

#2

9S3

#1

9S2

#0

9S1

	#7	#6	#5	#4	#3
6208					984

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

> 9S1~9S4 针对 G31P90 的连续高速跳转指令或 G31.8 的 EGB 跳转指令、柔性同步控制跳转指令,设定使哪个高 速跳转信号有效。

每一位的设定值含义如下。

0: 对应于该位的高速跳转信号无效

1: 对应于该位的高速跳转信号有效

每一位与信号的对应关系如下。

参数	高速跳转信号
9S1	HDI0
9S2	HDI1
983	HDI2
984	HDI3

6210

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	MDC		ASB	ASL	DSK		
CCM	MDC		ASB	ASL	DSK		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 DSK 在检测单位下跳转位置的读取(系统变量#5421~#5440、#100701~#100750)

0: 无效。

1: 有效。

#3 ASL

#4 ASB ASB / ASL,按照下表所示方式设定跳转功能的插补后加/减速的类型、以及时间常数。

ASB	ASL	加 / 减速类型	时间常数的参数号				
0	1	直线型	参数(No.6280)				
1	_	铃型	多致(110.0200)				
0	0	本功能无效(注释)					

在指定了铃型加/减速的情况下,将时间常数设定为T时,与通常的切削进给插补后加/减速的情形一样成为T1=T/2、T2=T/2的没有直线部分的加/减速类型。

注释

这一设定情况下,加/减速类型的参数(No.1610#0,#1)有效,时间常数的参数(No.1622)有效。

- #6 MDC 将刀具长度自动测量(M 系列)/自动刀具补偿(T 系列)的刀具测量值
 - 0: 加到当前的偏置量上。
 - 1: 从当前的偏置量上减去。
- #7 CCM 刀具长度自动测量 (M系列)的现在的补偿量
 - 0: 为在偏置画面上设定的补偿量。 若是刀具偏置存储器 C,则是在磨损补偿量中设定的值。
 - 1: 为现在进行补偿的补偿量。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6215								CSTx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 CSTx 是否在 Cs 轮廓控制轴中进行转矩限制跳转

0: 不进行。

1: 进行。

利用串联主轴的转矩制限指令信号 TLMH 及负载检测信号 LDT1 执行转矩限制跳转。

6220

在连续高速跳转功能、EGB 轴跳转功能、柔性同步控制跳转功能中的跳转信号输入忽略时间

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

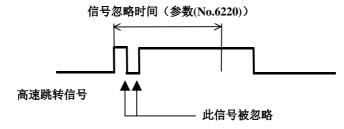
[数据单位] 8msec

[数据范围] 3~127(×8msec)

在连续高速跳转功能、EGB 轴跳转功能、柔性同步控制跳转功能中,设定从输入了跳转信号后到可以输入下一个跳转信号之前的时间。忽略跳转信号的振动时设定此参数。 在设定了超出范围的数据的情况下,视为 24msec。

信号忽略时间(参数(No.6220))

在使用高速跳转信号的情况下,将参数 CSE(No.6201#5)设定为 1 时,成为如下所示的情形。



6221

转矩限制跳转指令的转矩限制静区时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 2msec

[数据范围] 0 ~ 65535

忽略设定了转矩限制跳转到达信号的时间。

在用 G31P98 指令的情况下,转矩限制跳转到达信号被设定为"1"后,不执行所设定时间的跳转动作。 在用 G31P99 指令的情况下,转矩限制跳转到达信号被设定为"1"后,不执行所设定时间的跳转动作。 但是,在输入了跳转信号的情况下,都执行跳转动作而与所设定的时间无关。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6240	IGA							AE0

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 AEO 测量位置到达信号 XAE1,XAE2, GAE1<Gn517.0>, GAE2<Gn517.1>(T系列)

或测量位置到达信号 XAE1,XAE2,XAE3 (M 系列)

0: 为"1"时视为已到达测量位置。

1: 为"0"时视为已到达测量位置。

注释

将本参数设定为 1 时,请输入到测量位置到达信号 XAE1, XAE2, XAE3 和 GAE1, GAE2, GAE3< Gn517.0, Gn517.1, Gn517.2>的两方中。尚未输入到一方的测量位置到达信号中时,在移动到距离 γ 的位置之时刻,CNC 发出报警(PS0080)。

- #7 IGA 是否使用刀具长度自动测量(M 系列)、或者自动刀具补偿(T 系列)
 - 0: 使用。
 - 1: 不使用。

计测自动刀具补偿(T系列)时的进给速度(用于 XAE1 和 GAE1 信号) 6241

计测刀具长度自动测量 (M 系列) 时的进给速度 (用于 XAE1、GAE1 信号)

计测自动刀具补偿(T系列)时的进给速度(用于 XAE2、GAE2 信号) 6242

计测刀具长度自动测量(M 系列)时的进给速度(用于 XAE2、GAE2 信号)

6243 计测刀具长度自动测量 (M 系列) 时的进给速度 (用于 XAE3、GAE3 信号)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定测量自动刀具补偿(T系列)、刀具长度自动测量(M系列)时的进给速度。

注释

若是 M 系列的情形, 参数(No.6242,No.6243)的设定值为 0 时, 参数(No.6241)的设定值将会有

自动刀具补偿(T系列)中X轴的γ值

刀具长度自动测量 (M 系列) 的γ值 (用于 XAE1、GAE1 信号)

自动刀具补偿 (T系列) 中 Z 轴的 γ 值 6252 刀具长度自动测量 (M 系列) 的γ值 (用于 XAE2、GAE2 信号)

刀具长度自动测量 (M 系列) 的γ值 (用于 XAE3、GAE3 信号)

[输入类型] 参数输入

6251

6253

6254

6255

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定自动刀具补偿功能(T系列)或刀具长度自动测量(M系列)中的 γ 值。

注释

参考轴(参数(No.1031))为直径指定时,以直径值进行设定。参考轴(参数(No.1031))为半 径指定时,以半径值进行设定。

自动刀具补偿 (T系列) 中 X 轴的 ε 值

刀具长度自动测量 (M 系列) 的 ε 值 (用于 XAE1、GAE1 信号)

自动刀具补偿(T系列)中Z轴的ε值 刀具长度自动测量 (M 系列) 的ε值 (用于 XAE2、GAE2 信号)

6256 刀具长度自动测量 (M 系列) 的 ε 值 (用于 XAE3、GAE3 信号)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定自动刀具补偿功能(T系列)或刀具长度自动测量(M系列)中的 ϵ 值。

注释

参考轴(参数(No.1031))为直径指定时,以直径值进行设定。参考轴(参数(No.1031))为半径指定时,以半径值进行设定。

6280

每个轴的跳转功能的插补后加/减速的时间常数

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 512

此参数设定每个轴的跳转功能的插补后加/减速的时间常数。

在参数 ASB(No.6210#3)或 ASL(No.6210#4)中设定了 1 的情况下,本参数有效。

6281

跳转功能(G31)的进给速度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定跳转功能(G31)的进给速度。此参数在参数 SFP(No.6207#1)被设定为 1 时有效。

注释

有关多级跳转功能、高速跳转,请参阅参数(No.6282~6285)。

6282 跳转功能(G31、G31P1)的进给速度

6283 跳转功能 (G31 P2) 的进给速度

[输入类型] 参数输入

6285

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每一个G代码设定跳转功能的进给速度。这些参数在参数SFN(No.6207#2)被设定为1时有效。

跳转功能 (G31 P4) 的进给速度

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 6286 TQOx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 TQOx 转矩限制倍率功能

0: 无效。(倍率 100%)

1: 有效。

注释

在使用转矩限制跳转功能时,需要将本参数设定为1。

6287

转矩限制跳转时的位置偏差极限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0~327670

此参数为每个轴设定转矩限制跳转指令中的位置偏差极限值。位置偏差量超过位置偏差极限值时,系统发出报警(SV0004)"G31误差过大"并瞬时停止。

4.39 与外部数据输入相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6300	EEX			ESR	ESC			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #3 ESC 在外部程序号检索功能中,在从输入了用于外部数据输入的读取信号 ESTB 后到开始检索之前,在输入了复位的情况下
 - 0: 进行检索。
 - 1: 不进行检索。
- #4 ESR 外部程序号检索
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 EEX PMC 的 EXIN 功能
 - 0: 属于以往的规格。
 - 1: 属于扩展规格。

若是在不能通过以往规格的 PMC/EXIN 命令进行处理的处理±10.000 以上的位移量的外部机械坐标系位移的情况下,请将其设定为 1。

在多路径中使用的情况下,路径1的设定有效。

有关 EXIN 的详情和梯形程序软件的变更,请参阅 PMC 的说明书。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6301					EED	NNO	EXM	EXA

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位机械组型

- #0 EXA 选择外部报警信息的规格。
 - 0: 可以发出的报警号为0~999。CNC显示在字符串"EX"后在该编号上加1000的报警号。
 - 1: 可以发出的报警号为 0~4095。CNC 在报警号前附加字符串"EX"后予以显示。
- #1 EXM 选择外部操作信息的规格。
 - 0: 可以发出的信息号为 0~999。

0~99 的信息随同编号一起显示。CNC 为将其区分开来而在此编号上加 2000 后予以显示。100~999 的信息号不在画面上显示,仅在画面上显示信息。

1: 可以发出的信息号为0~4095。

 $0\sim99$ 的信息随同编号一起显示。CNC 在信息号前附加字符串"EX"后予以显示。 $100\sim4095$ 的信息号不在画面上显示,仅在画面上显示信息。

#2 NNO 通过外部数据输入设定操作信息的情况下,是否在通过不同编号设定的信息之间

0: 换行。

1: 不换行。

#3 EED 外部刀具补偿以及外部工件坐标系位移的数据

0: 由信号 ED15~ED0 指定。

(可以指定的刀具补偿量以及工件坐标系位移量为0~±7999)

1: 由信号 ED31~ED0 指定。

(可以指定的刀具补偿量以及工件坐标系位移量为0~±79999999)

6310

外部操作信息的编号附加设定

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字机械组型

[数据范围] 0~4096

在外部操作信息的显示中,设定在信息前显示信息号的个数。

设定值为0时,执行与设定值为100时相同的动作。

[例] 在参数设定值为 500 的情况下, 0~499 的信息随同编号一起显示在画面上。500 号以后的信息号不在画面上显示, 仅在画面上显示信息。

4.40 与手动手轮回退相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6400	MG4	MGO	RVN	HMP	MC8	MC5	FWD	RPO

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 RPO 手动手轮回退功能中,将快速移动时的进给速度

0: 钳制在相当于倍率 10%上。

1: 钳制在相当于倍率 100%上。

#1 FWD 在手动手轮回退功能中,程序的执行

0: 在正向移动和反向移动中都可以进行。

1: 只在正向移动中可以进行,禁止在反向移动中进行。

#2 MC5

#3 MC8 设定 M 代码组数和每个组的 M 代码数。(见参数(No.6411~No.6490))

MC5	MC8	M 代码组的设定
0	0	标准(4 个×20 组)
1	0	5 个×16 组
0	1	8 个×10 组

在 5 个×16 组中,参数发生如下变化。

组 A No.6411(1) ~ No.6415(5)

组 B No.6416(1) ~ No.6420(5)

组 P No.6486(1) ~ No.6490(5)

此外,8个×10组时,成为如下所示的情形。

组 A No.6411(1) ~ No.6418(8)

组 B No.6419(1) ~ No.6426(8)

:

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

组 J No.6483(1) ~ No.6490(8)

- #4 HMP 其他路径禁止反转或禁止反向移动时
 - 0: 执行中的路径,不禁止反转或禁止反向移动。
 - 1: 执行中的路径,也禁止反转或禁止反向移动。
- #5 RVN 是否通过手动手轮回退功能,禁止被组化设定的 M 代码以外的 M 代码的反向移动
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。

在将本参数设定为 1 的情况下,已被组化设定的 M 代码之外的代码原则上禁止反向移动,但是,下面的 M 代码则例外地可以进行反向移动。

- 1. 基于 M98/M99 的子程序调用
- 2. 基于 M 代码的子程序调用
- 3. 基于 M 代码的宏程序调用
- 4. 等待 M 代码
- 5. M0
- #6 MGO 在手动手轮回退功能中,在执行与测量相关的 G 代码中,
 - 0: 手轮脉冲有效。
 - 1: 手轮脉冲无效,始终在100%的倍率速度下执行。
- **#7 MG4** 手动手轮回退功能中,多级跳转的 G04 有效(多级跳转的软键选项有效,参数(No.6202~No.6206)的设定有效)的程序段
 - 0: 不禁止反向移动。
 - 1: 禁止反向移动。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6401	STO	HST				CHS		ADC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 ADC 在手动手轮回退功能中,在相同程序段中指令了移动指令和辅助功能(M/S/T/B代码)的情况下,该程序段
 - 0: 禁止反转。
 - 1: 可以反转。

注释

要使用本参数,需要有辅助功能输出程序段反转动作功能的选项。

- #2 CHS 在手动手轮回退中
 - 0: 满足下列所有条件时,进行状态显示。
 - (1) 手动手轮回退的软件选项有效
 - (2) 状态显示无效/有效切换的参数 HST(No.6401#6)为 1
 - (3) 检查方式中的输出信号 MMMOD<Fn091.3>为"1"
 - 1: 满足下列所有条件时,进行状态显示。
 - (1) 手动手轮回退的软件选项有效
 - (2) 状态显示无效/有效切换的参数 HST(No.6401#6)为 1
 - (3) 自动云转启动中输出信号 STL<Fn000.5>为"1"
 - (4) 检查方式输入信号 MMOD<Gn067.2>为"1"
 - (5) 检查方式中的手轮输入信号 MCHK < Gn067.3 > 为 "1"
- #6 HST 在手动手轮回退中,是否在 CNC 画面的状态显示行的时钟显示中显示状态
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

#7 STO 手动手轮回退中,反向移动时的 S 代码以及 T 代码的输出时机,与正向移动时

0: 不同。

1: 相同。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6402			MWR					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 MWR 手动手轮回退功能中,基于反向移动中的等待 M 代码的等待中的手轮操作

0: 禁止反转。

1: 可以反转。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6403	HAI			HRE	HRD	HRC	HRB	HRA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 HRA 在刚性攻丝、螺纹切削中,使得手轮回退功能的顺行

0: 无效。

1: 有效。

#1 HRB 在 PMC 轴控制中, 使得手轮回退功能的顺行

0: 无效。

1: 有效。

#2 HRC 在基于 Cs 轮廓控制轴的 G00 的定向动作中,使得手轮回退功能的逆行

0: 无效。

1: 有效。

#3 HRD 在主轴间多边形加工中,使得手轮回退功能的逆行

0: 无效。

1: 有效。

#4 HRE 在均衡切削中,使得手轮回退功能的逆行

0: 无效。

1: 有效。

#7 HAI 使得手动手轮回退方式中的 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制

0: 无效。

1: 有效。

注释 本参数在参数 FWD(No.6400#1)被设定为 1 时有效。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6404									HMD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 HMD 手动手轮回退中,在成为禁止反转或者禁止反向移动时,是否显示其要因

0: 不予显示。

1: 予以显示。

6405 钳制手动手轮回退功能的快速移动速度的倍率值(等值)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

此参数设定用来钳制手动手轮回退功能的快速移动速度的倍率值(等值)。在参数(No.6405)中设定了大于 100 的值时,被钳制在相当于 100%的值上。

参数(No.6405)中设定了 0 的情况下,本功能无效,参数 RPO(No.6400#0)的设定有效。

6410 手摇脉冲发生器每 1 脉冲的移动量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位]%

[数据范围] 0~100

通过倍率换算设定手摇脉冲发生器每1脉冲的移动量。

实际转动手摇脉冲发生器时的机械的移动量可以按照如下方式求出:

[指令速度]×[手轮倍率]×([参数设定值]/100)×(8/60000) (mm 或 inch)

[例] 指令速度为 30mm/min,手动手轮倍率为 100,参数(No.6410)为 1 的情况下,手摇脉冲发生器每 1 脉冲引起的移动量按照如下方式计算。

[每 1 脉冲的移动量]=30[mm/min]×100×(1/100)×(8/60000)[min]= 0.004mm 此参数被设定为 0 时,移动量成为 0。此外,被设定为 100 以上时,等同于 100。

6411	手动手轮回退中的组 A 的 M 代码(1)
~	~
6414	手动手轮回退中的组 A 的 M 代码(4)
6415	手动手轮回退中的组 B 的 M 代码(1)
~	~
6418	手动手轮回退中的组 B 的 M 代码(4)
6419	手动手轮回退中的组 C 的 M 代码(1)
~	~
6422	手动手轮回退中的组 C 的 M 代码(4)
1	
6423	手动手轮回退中的组 D 的 M 代码(1)
~	~
6426	手动手轮回退中的组 D 的 M 代码(4)
	<u> </u>
6427	手动手轮回退中的组 E 的 M 代码(1)
~	~
6430	手动手轮回退中的组 E 的 M 代码(4)
6431	手动手轮回退中的组 F 的 M 代码(1)
~	~
6434	手动手轮回退中的组 F 的 M 代码(4)
6435	手动手轮回退中的组 G 的 M 代码(1)
~	~
6438	手动手轮回退中的组 G 的 M 代码(4)

6439	手动手轮回退中的组 H 的 M 代码(1)
~	~
6442	手动手轮回退中的组 H 的 M 代码(4)
6443	手动手轮回退中的组 I 的 M 代码(1)
~	~
6446	手动手轮回退中的组 I 的 M 代码(4)
	V AV ISLACI III. I IV.
6447	手动手轮回退中的组 J 的 M 代码(1)
~	~
6450	手动手轮回退中的组 J 的 M 代码(4)
0430	1 -20 1 -40 EM 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
6451	手动手轮回退中的组 K 的 M 代码(1)
~	2 40 1 40 EAST 11 11 1 (AS(1)
6454	手动手轮回退中的组 K 的 M 代码(4)
0434	工物工化固度工的组 V 的 M 1/h3(4)
6455	手动手轮回退中的组 L 的 M 代码(1)
6455 ~	于列于北回返中的组 L 的 M 代码(1)
	
6458	手动手轮回退中的组 L 的 M 代码(4)
(450	手动手轮回退中的组 M 的 M 代码(1)
6459	于列于北凹地中的纽 M 的 M 代码(1)
~	~
6462	手动手轮回退中的组 M 的 M 代码(4)
6463	手动手轮回退中的组 N 的 M 代码(1)
~	
6466	手动手轮回退中的组 N 的 M 代码(4)
	一一一一种 [1] [1] 上
6467	手动手轮回退中的组 O 的 M 代码(1)
~	~
6470	手动手轮回退中的组 O 的 M 代码(4)
6471	手动手轮回退中的组 P 的 M 代码(1)
~	
6474	手动手轮回退中的组 P 的 M 代码(4)
	egical en da travel de del se a l'homan.
6475	手动手轮回退中的组 Q 的 M 代码(1)
~	
6478	手动手轮回退中的组 Q 的 M 代码(4)
2.1 = 0	五·七·元·林 EDB 土 桂 / 1 、
6479	手动手轮回退中的组 R 的 M 代码(1)
~	~ T-1-T-4
6482	手动手轮回退中的组 R 的 M 代码(4)
(402	五斗五秋同泪山秋烟 c. 极 ** (b.77/c)
6483	手动手轮回退中的组 S 的 M 代码(1)
~	~ ~***********************************
6486	手动手轮回退中的组 S 的 M 代码(4)
	元七元秋□D日上赴初 → 赴 75四 ↔
6487	手动手轮回退中的组 T 的 M 代码(1)
~	~
6490	手动手轮回退中的组 T 的 M 代码(4)

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~9999

此参数设定反向移动时输出的 M 代码的组。

M 代码的反向移动时,输出由参数设定的相同组的模态 M 代码。

各组开头的 M 代码成为默认值。

1组的 M 代码在 3个以下时,请在不使用的参数中设定 0。

"M0"的反向移动输出"M0"而与参数设定无关。参数中设定的 0 将无效。

有关未由本参数在组中设定的 M 代码,输出与正向移动时相同的 M 代码。

可以通本参数在反向移动时输出相同组的 M 代码,仅限各程序段最初的 M 代码。一个程序段中有 2 个以上的 M 代码时,第 2 个以后的 M 代码,输出与正向移动时相同的 M 代码。

注释

上述 M 代码组的说明为标准设定时的情形。各组的 M 代码数与 M 代码组数,随参数 MC5, MC8 (No.6400#2, No.6400#3)而变化。

6495

手动手轮回退用的每个轴的快速移动直线型加/减速的时间常数 (T)、手动手轮回退用的每个轴的快速移动铃型加/减速的时间常数 (T_i)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位」 msec

[数据范围] 0 ~ 4000

此参数为每个轴设定手动手轮回退用的快速移动加/减速的时间常数。参数(No.1620)的加/减速时间常数对于在本参数中设定了0值的轴有效。

6496

手动手轮回退用的每个轴的快速移动铃型加/减速时间常数(T₂)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ~ 1000

此参数为每个轴设定手动手轮回退用的快速移动铃型加速 / 减速时间常数 T_2 。参数(No.1621)的加 / 减速时间常数对于在本参数中设定了 0 值的轴有效。

6497

手动手轮回退用的每个轴的切削进给加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

此参数为每个轴设定手动手轮回退用的切削进给的指数函数型加/减速、插补后铃型加/减速或插补后直线加/减速时间常数。通过参数 CTLx,CTBx(No.1610#0,#1)来选择使用哪个类型。此参数除了特殊用途外,务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数,就不可能得到正确的直线或圆弧形状。参数(No.1622)的加/减速时间常数对于在本参数中设定了 0 值的轴有效。

4.41 与图形功能相关的参数(其1)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6501				CSR					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 CSR 在刀具路径图(刀具位置)画面上,表示刀具位置的光标的形状是

0: 正方形(■)。

1: X形(X)。

6510

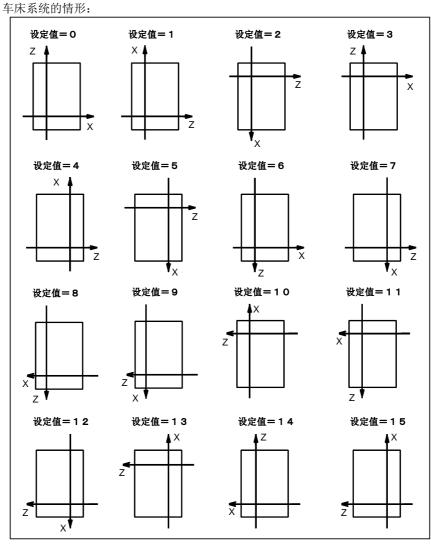
指定绘图坐标系

[输入类型] 参数输入

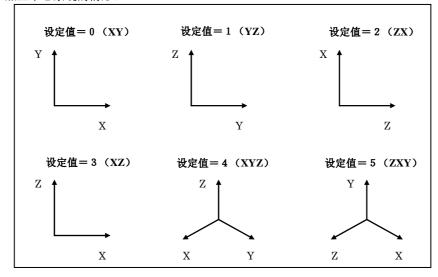
[数据类型] 字节路径型

[数据范围] $0 \sim 15$ (使用动态图形显示功能时, $0 \sim 7$)

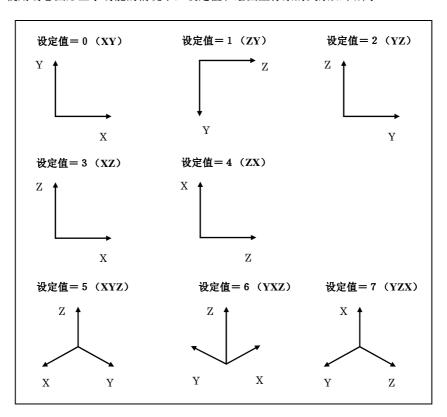
此参数设定刀具轨迹描绘功能中的描画坐标系。



加工中心系统的情形:



使用动态图形显示功能的情况下,设定值和绘图坐标系的关系如下所示。



4.42 与画面显示颜色相关的参数(其1)

6581	颜色 1 的调色板 1 的 RGB 值
6582	颜色 1 的调色板 2 的 RGB 值
6583	颜色 1 的调色板 3 的 RGB 值
6584	颜色 1 的调色板 4 的 RGB 值

6585	颜色 1 的调色板 5 的 RGB 值
6586	颜色 1 的调色板 6 的 RGB 值
6587	颜色 1 的调色板 7 的 RGB 值
0307	MOI HIMON II NOD II
	MIL 11 NE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
6588	颜色 1 的调色板 8 的 RGB 值
6589	颜色 1 的调色板 9 的 RGB 值
<u> </u>	
6590	颜色 1 的调色板 10 的 RGB 值
0390	
6591	颜色 1 的调色板 11 的 RGB 值
6592	颜色 1 的调色板 12 的 RGB 值
6593	颜色 1 的调色板 13 的 RGB 值
0393	
	
6594	颜色 1 的调色板 14 的 RGB 值
_	
6595	颜色 1 的调色板 15 的 RGB 值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 151515

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。

rrggbb: 6位数 (rr: 红色数据、gg: 绿色数据、bb: 蓝色数据)

各色数据的有效范围为 $0\sim15$ (其值与彩色画面上的色调级别相同),16 以上的值视为 15。

[例] 颜色的色调级别为,红色:1,绿色:2,蓝色:3时,参数值即被设定为10203。

4.43 与运行时间、零件数显示相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6700							PRT	PCM

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 PCM 加工零件总数和加工零件数

0: 以 M02、M30 以及由参数(No.6710)设定的 M 代码进行计数。

1: 仅以参数(No.6710)中所设定的 M 代码进行计数。

#1 PRT 将所需零件数到达信号 PRTSF<Fn062.7>通过复位

0: 设定为"0"。

1: 不设定为"0"。

6710 计数零件数的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 99999999

执行所设定的 M 代码时, 计数(+1)加工零件总数和加工零件数。

注释

设定值为 0 时无效(不以 M00 进行计数)。此外, M98、M99 以及 M198(外部设备子程序调用)、子程序调用、作为宏程序调用使用的 M 代码,也不可设定为用来计数的 M 代码。 (即使进行设定也被忽略而不予计数。)

6711

加工零件数

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 0 ~ 999999999

当指定了 M02、M30 或由参数(No.6710) 指定的 M 代码时,与加工零件总数一起计数(+1)加工零件数。

注释

参数 PCM(No.6700#0)为 1 时,不以 M02、M30 计数零件。

6712

加工零件总数

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定加工零件总数。

当指定了 M02、M30 或由参数(No.6710)指定的 M 代码时,计数(+1)加工零件总数。

注释

参数 PCM(No.6700#0)为 1 时,不以 M02、M30 计数零件。

6713

所需零件数

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

用它设定所需的加工零件数。

加工零件数达到所需零件数时,向 PMC 输出达到所需零件的信号 PRTSF<F0062#7>。但是,所需零件数为 0 时,视为无限大的零件数,PRTSF不予输出。

6750

通电时间的累计值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0 ~ 99999999

这是通电时间的累计值。

6751

运行时间(自动运行起动中的时间的累计值)1

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

「数据范围 〕 0 ~ 59999

详情请参阅参数(No.6752)。

6752

运行时间(自动运行起动中的时间的累计值)2

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据单位」 min

[数据范围] 0 ~ 999999999

这是自动运行起动中(停止中、暂停中除外)的时间的累计值。 参数(No.6751)和参数(No.6752)的时间累加在一起,就是实际的运行时间。

6753

切削时间的累计值1

「输入类型 〕 设定输入

「数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 59999

详情请参阅参数(No.6754)。

6754

切削时间的累计值2

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0 ~ 99999999

该值表示直线插补(G01)、圆弧插补(G02、G03)等切削进给的切削时间的累计值。 参数(No.6753)和参数(No.6754)的时间累加在一起,就是实际的切削时间。

6755

通用累计表起动信号(TMRON)ON时间的累计值1

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 59999

详情请参阅参数(No.6756)。

6756

通用累计表起动信号 (TMRON) ON 时间的累计值 2

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0 ~ 99999999

这是来自 PMC 的通用累计表起动信号 TMRON<Gn053.0>被至于 ON 的时间的累计值。 参数(No.6755)和参数(No.6756)的时间累加在一起,就是实际的累计时间。

6757

运行时间(一次自动运行起动时间的累计值)1

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 59999

详情请参阅参数(No.6758)。

6758

运行时间(一次自动运行起动时间的累计值)2

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min

[数据范围] 0 ~ 99999999

这是一次自动运行起动时间(停止中、暂停中除外)。

参数(No.6757)和参数(No.6758)的时间累加在一起,就是实际的自动运行起动时间。 从通电时以及复位状态执行循环启动操作时,运行时间将被自动预置为"0"。

4.44 与刀具管理功能相关的参数(其1)

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 6801 LVF

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 LVF 在刀具管理功能中利用时间计数寿命值时,使刀具寿命计数倍率信号*TLV0~*TLV9<Gn049.0~Gn050.1>

0: 无效。

1: 有效。

6811

用于刀具寿命管理计数重新启动的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~127(01,02,30,98,99除外)

设定为0时,此参数将被忽略。

在指令用于刀具寿命计数重新启动的 M 代码时,开始对安装在主轴位置上的刀具进行寿命计数。

若是次数计数类型的情形,将寿命计数对象改变为主轴位置的刀具,寿命计数加1。

若是时间计数类型的情形, 仅将寿命计数对象改变为主轴位置的刀具。

安装在主轴位置上的刀具处在刀具寿命管理对象外的情况下,不执行任何操作。

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

4.45 与刀具寿命管理相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6800	M6T	IGI	SNG	GRS	SIG	LTM	GS2	GS1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 GS1

#1 GS2 参数(No.6813)中设定的最大组数,每1组(1组)至多可以登录4把刀具,可以改变通过本参数GS1、GS2的设定可以登录的组数和每1组的刀具数量的组合。

GS2	GS1	组数	刀具数量
0	0	最大组数(No.6813)的 1/8	32
0	1	最大组数(No.6813)的 1/4	16
1	0	最大组数(No.6813)的 1/2	8
1	1	最大组数(No.6813)	4

注释

在改变此参数后,应通过 G10 L3;(登录时删除所有组的数据)重新设定数据。

#2 LTM 刀具寿命计数类型的指定

0: 按照次数予以指定。

1: 按照时间予以指定。

注释

在改变此参数后,应通过 G10 L3;(登录时删除所有组的数据)重新设定数据。

- #3 SIG在基于信号的刀具跳转中,是否通过刀具组号选择信号 TL01~TL512<Gn047.0~Gn048.1>输入组号
 - 0: 不予输入。
 - 1: 予以输入。

注释

本参数为0时,对当前使用中的组的刀具执行刀具跳转。

- **#4 GRS**在输入换刀复位信号 TLRST<Gn048.7>时
 - 0: 如果通过刀具组号选择信号 TL01~TL512<Gn047.0~Gn048.1>所指定组的寿命已尽,则清除该组的执行数据。
 - 1: 清除已被登录的所有组的执行数据。

本参数被设定为1时,即使是在清除刀具寿命管理一览画面中的执行数据的"擦除操作"的情况下,也清除已被登录所有组的执行数据。

- #5 SNG 在使用刀具寿命管理外的刀具时,输入了刀具跳转信号 TLSKP<Gn048.5>的情况下,
 - 0: 跳过最后所使用的组或指定组(基于参数 SIG(No.6800#3))的刀具。
 - 1: 忽略刀具跳转信号。
- #6 IGI是否忽略刀具的过期号
 - 0: 不予忽略。
 - 1: 予以忽略。
- #7 M6T将与 M06 相同程序段的 T 代码
 - 0: 视为过期号。
 - 1: 视为下一刀具组的指令。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
M6E				EMD	LVF	TSM	
M6E				EMD	LVF		

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 TSM 在刀具寿命管理功能中,多个偏置指令情形下的寿命计数
 - 0: 按照每个相同的刀具号进行计数。
 - 1: 按照每把刀具进行计数。
- #2 LVF 在刀具管理功能或刀具寿命管理功能中利用时间计数寿命值时,将刀具寿命计数倍率信号*TLV0~ *TLV9<Gn049.0~Gn050.1>置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #3 EMD 显示表示在刀具寿命管理功能中寿命已尽的标记"*"的时机
 - 0: 在使用下一把刀具的时刻显示。
 - 1: 在寿命已尽的时刻显示。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

注释

本参数为 0 时,若不使用下一把寿命未到尽头的刀具,则仍然显示"@"标记(使用中的刀具)。 本参数为 1 时,显示内容因寿命计数类型而有所差异。

寿命计数类型为指定时间的情况下,在刀具寿命已尽的时刻改变为 "*"标记(寿命已尽)。寿命计数类型为指定次数的情况下,在程序结束(M02、M30等)之前计数 1 次,寿命值和寿命计数器即便相等,显示也不会改变为 "*"标记(寿命已尽)。通过再次复位 CNC 后的刀具组指令(T代码)、换刀指令(M06),在使用该刀具的时刻,显示改变为 "*"标记(寿命已尽)。

#7 M6E 在与 M06 相同的程序段中指令了 T 代码的情况下

0: T 代码作为过期号或下次选择组号来处理。 选择哪一方,依赖于参数 M6T(No.6800#7)。

1: 立刻开始该刀具组的寿命计数。

6802

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
RMT	TSK	TGN	ARL	GRP	E17	TCO	T99

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 T99 执行主程序中的 M99 时,存在寿命已尽的刀具组时

0: 不输出换刀信号 TLCH<Fn064.0>。

1: 输出 TLCH, 进入自动运行停止状态。

本参数被设定为 1,寿命计数为指定次数的情况下,在执行 M99 时,当存在寿命已尽的刀具组时,输出 TLCH,停止自动运行。寿命计数为指定时间的情况下,在寿命已尽的时刻输出换刀信号,所以只进行自动运行的停止。

M

寿命值为指定次数时,指令了 M99 后的 T 代码指令(刀具寿命管理组指令),选择寿命在所指定的组内未尽的刀具,并且,下一个 M06 指令使刀具寿命计数器只增加 1。

Т

寿命值为指定次数时,指令了 M99 后的 T 代码指令(刀具寿命管理组指令),选择寿命在所指定的组内未尽的刀具,使刀具寿命计数器只增加 1。但是,换刀方式为 ATC 式(参数 TCT(No.5040#3)=1)的情况下,成为与 M 系列相同的规格。

#1 TCO

#2 E17

从 FOCAS2、PMC 窗口功能,就自动运行中(自动运行中信号 OP 信号<Fn000.7>为"1")的、使用中组或下次使用组的刀具信息的写入进行选择。

			TC	O (No.6802	#1)
	条件		1		
	本口	0	E17 (No	.6802#2)	
				1	0
	当前使用中 / 下次使用的组	使用中刀具	×	Δ	0
自动运行中	当前使用于 / 下次使用的组	非使用中刀具	×	0	0
	非当前使用中 / 下	0	0	0	
	非自动运行中		0	0	0

〇:可以从 FOCAS2、PMC 窗口写入刀具信息。

×: 无法从 FOCAS2、PMC 窗口写入刀具信息。

从 PMC 窗口写入刀具信息时,返还完成代码 13(REJECT ALARM)。

△:无法将刀具信息变更为清除状态。

注释

在将当前使用中/下次使用组的使用中刀具(带有@标记),或者非当前使用中/下次使用组的组最后使用的刀具(带有@标记)的刀具信息置于清除状态时,寿命计数也设定为"0"。有关下次使用组的刀具,虽然可以改变刀具信息,但是由于已经完成刀具选择,即使进行刀具信息的变更,所选的刀具也不会发生变化。

此外,本参数对从刀具寿命管理画面的基于编辑操作的刀具信息变更无效。

- #3 GRP 刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>的管理组
 - 0: 通过参数(No.6844, No.6845)的重设计数值予以管理。
 - 1: 通过刀具寿命管理数据的重设计数值予以管理。

注释

使用本寿命预告信号功能的情况下,需要在参数 LFB(No.6805#4)中设定 1 并将刀具寿命管理 B 功能置于有效。

- #4 ARL 刀具寿命管理的刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>
 - 0: 按照每把刀具进行输出。
 - 1: 在组最后一把刀具时输出。

本参数唯在参数 GRP(No.6802#3)=1 时有效。

- #5 TGN 刀具寿命管理功能中是否使用任意的组号功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

使用任意组号功能的情况下,需要在参数 LFB(No.6805#4)中设定 1 并将刀具寿命管理 B 功能置于有效。

车床系统中,在将换刀方式置于 ATC 方式的情况下(参数 TCT(No.5040#3)=1), 可以使用任意组号功能。

- #6 TSK 刀具寿命管理中计数类型为时间的情况下,在对组的最终刀具执行基于信号的刀具跳转时
 - 0: 最终刀具的计数值成为与寿命值相同的值。
 - 1: 最终刀具的计数值不予变更。
- #7 RMT 将刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>置于"1"/"0"的条件
 - 0: 寿命的剩余量(寿命值—寿命计数器) ≦ 重设计数值时"1",寿命的剩余量(寿命值—寿命计数器)> 重设计数值时"0"。
 - 1: 寿命的剩余量(寿命值一寿命计数器) = 重设计数值时"1",寿命的剩余量(寿命值一寿命计数器) ≠ 重设计数值时"0"。

注释

使用寿命计数倍率的情况下,请在参数 RMT(No.6802#7)=0 下使用。此外,寿命计数为指定时间的情况下,寿命的剩余量和重设计数值的比较判定的单位,随寿命计数间隔(参数 FCO(No.6805#0))而变化。寿命计数间隔为 1 秒的情况下,以 1 分钟单位进行比较,0.1 秒的情况下,以 0.1 分单位进行比较。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
СТВ							

6803

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#7 CTB 刀具寿命管理的刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>的切断,在执行寿命计数的时刻进行判定。是否再追加切断的条件

- 0: 不予追加。
- 1: 予以追加。

对于如下任一个使用中的组执行时,切断刀具寿命预告信号。

- 刀具寿命管理的一览画面上的执行数据的清除
- 刀具寿命管理的编辑画面上的刀具组数据统一删除、刀具号的追加、刀具数据的删除
- 基于换刀复位信号 TLRST<Gn048.7>的执行数据的清除
- 基于 G10 指令的寿命管理组数据的全部数据的登录、变更、删除
- FOCAS2 的 cnc_clrentinfo 函数(寿命计数器、刀具信息的清除)的执行
- 通过 M06 指令更换为寿命管理外的刀具的情形

_	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6804			LFI				ETE	TCI	

「输入类型] 参数输入

「数据类型」 位路径型

- #1 TCI 自动运行中(自动运行中信号 OP 信号<Fn000.7>为 "1"), 刀具寿命数据的编辑操作
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本参数为1时,即使在自动运行中(OP 为 "1")的情况下,也可以进行刀具寿命数据的编辑操作,但是进行编辑操作的组若是使用中的组或者下次使用组,则只有寿命计数器的预置有效。除此以外的数据不可更改。

- #2 ETE 刀具寿命管理画面上,组内的最终刀具的寿命已尽时的刀具的标记
 - 0: 取决于参数 EMD (No.6801#3) 的设定。
 - 1: 显示为"*"。

在本参数中设定了1的情况下,组内的最终刀具的寿命计数器与寿命值相等的时刻,显示用来表示刀具寿命管理画面的最终刀具寿命已尽的标记"*"。由此,在换刀信号 TLCH<Fn064.0>为"1"的状态下,在 FOCAS2 或 PMC 窗口取得最终刀具的刀具信息的情况下,表示该刀具的寿命已尽。

- #6 LFI 刀具寿命管理中,所选刀具的寿命计数
 - 0: 有效。
 - 1: 通过刀具寿命计数无效信号 LFCIV<Gn048.2>, 切换有效和无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6805	TAD	TRU	TRS	LFB			FGL	FCO

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 FCO 寿命计数类型若是指定时间的情形,寿命计数间隔为
 - 0: 1秒间隔。
 - 1: 0.1 秒间隔。

根据本参数,刀具寿命管理画面的寿命值以及刀具寿命计数器的显示和设定单位成为如下所示的情形。

参数 FCO	0	1
寿命值、寿命计数器的显示和设定单位	以1分为单位	以 0.1 分为单位

注释

在改变此参数后,应通过 G10 L3;(记录时删除所有组的数据)重新设定数据。

#1 FGL 寿命计数类型为指定时间的情况下,在基于 G10 的寿命数据登录中

- 0: 以1分为单位。
- 1: 以 0.1 秒为单位。
- #4 LFB 刀具寿命管理 B 功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

将刀具寿命管理 B 功能置于有效时,可以使用如下功能。

- ①刀具寿命值扩展(指定次数:99999999)次、指定时间:100000分)
- ②任意组号功能
- ③寿命预告功能

车床系统中,在将换刀方式置于 ATC 方式的情况下(参数 TCT(No.5040#3)=1),可以使用任意组号功能。

- #5 TRS 换刀复位信号 TLRST<Gn048.7>, 其复位中信号 RST<Fn001.1>不是"1"且
 - 0: 只有在复位状态(自动运行中信号 OP<Fn000.7>为"0")时有效。
 - 1: 复位状态(OP 为"0")、自动运行停止状态(自动运行启动中信号 STL<Fn000.5>以及自动运行 暂停中信号 SPL<Fn000.4>为"0",OP 为"1")、或者自动运行暂停状态(STL 为"0",SPL 为"1")时有效。但是,数据设定指令(G10L3)执行中的自动运行停止状态、自动运行暂停状态 以及自动运行启动状态(STL 为"1")时无效。
- #6 TRU 寿命计数类型为指定时间,且寿命计数间隔为1秒间隔(参数 FCO(No.6805#0)为0)的情况下
 - 0: 舍去不到1秒的切削时间而不予计数。
 - 1: 将不到1秒的切削时间进位到1秒后予以计数。

注释

寿命计数间隔为 0.1 秒间隔(参数 FCO(No.6805#0)为 1)时,不到 0.1 秒的切削时间始终进位到 0.1 秒后予以计数。

- #7 TAD 换刀方式 D(参数 M6E(No.6801#7)为 1)下,与 M06 相同的程序段中没有 T 指令的情况下,
 - 0: 发出报警(PS0153)"未找到 T 代码"。
 - 1: 不发出报警。

6810

刀具寿命管理忽略号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定刀具寿命管理忽略号。

用 T 代码指令超过这里所设定的值的数值时,从 T 代码的数值扣除此设定值后的值成为刀具寿命管理的刀具组号。

6811

刀具寿命计数再启动用的 M 代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~127(01,02,30,98,99 除外)

设定为0时,此参数将被忽略。

通过次数设定了寿命值的情况下,在指令刀具寿命计数再启动 M 代码时寿命已尽的刀具组即使有 1 个,也会输出换刀信号 TLCH < Fn064.0 >。

在指令了刀具寿命计数再启动 M 代码后的 T 代码指令(刀具寿命管理组指令)中,在所指定的组内选择寿命未尽的刀具,在下一个 M06 指令中刀具寿命计数器只增加 1。

以时间指定了寿命值的情况下,即使指令刀具寿命计数再启动 M 代码,也不会有任何动作。此外,在本参数中设定了 0 的情况下,刀具寿命计数再启动用 M 代码无效。

使用数据超过 127 的 M 代码的情况下,在参数(No.6811)中设定 0,在参数(No.13221)中设定 M 代码的值。参数(No.13221)的数据范围为 $0\sim255$ 。

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

6813

刀具寿命管理的最大组数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

「数据单位] 组

[数据范围] 0,8,16~256

此参数设定每个路径中使用的最大组数。请以成为 8 的倍数的方式设定最大组数。不使用刀具寿命管理功能时,设定 0。请以全部路径的合计不超过系统整体的总组数(256 组)的方式进行设定。

注释

接通电源时,刀具寿命管理文件的全部数据将被初始化,所以需要在使用刀具寿命管理的所有路径中设定寿命管理数据。

6844

刀具的剩余寿命(使用次数)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999

此参数设定用使用次数指定了刀具寿命情况下的、输出刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>的刀具的剩余寿命(使用次数)。在本参数中设定了比刀具寿命值大的值和设定了 0 的情况下,不输出刀具寿命预告信号。

6845

刀具的剩余寿命(使用时间)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min

「数据范围] 取决于刀具寿命值的范围。

此参数设定用使用时间指定了刀具寿命情况下的、输出刀具寿命预告信号 TLCHB<Fn064.3>的刀具的剩余寿命(使用时间)。在本参数中设定了比刀具寿命值大的值和设定了 0 的情况下,不输出刀具寿命预告信号。

注释

寿命计数间隔为 0.1 秒(参数 FCO(No.6805#0)=1)的情况下,成为 0.1 分单位。

6846

刀具组的剩余数量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~127

此参数设定刀具组的剩余数量。

根据 T 代码指令选择的刀具组的剩余数量,等于本参数所设定的值,或者在本参数设定的值以下时,输出刀具剩余数量通知信号 TLAL<Fn154.0>。另外,本参数的设定值为 0 时,不输出刀具剩余数量通知信号。

4.46 与位置开关功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
6901						PSA	EPW	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 EPW 是否进行位置开关的个数的扩展

0: 不进行。

1: 进行。

#2 PSA 在判断位置开关功能的动作范围时,是否考虑伺服中的迟延量(位置偏差量)、加/减速控制中的迟延量

0: 不予考虑。

1: 予以考虑。

6925

执行第 16 位置开关功能的控制轴(PSWA16)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

按照顺序指定对应于第 $1\sim$ 第 16 位置开关功能的控制轴号。对应轴的机械坐标值处在参数中所设定的范围内时,向 PMC 输出对应的位置开关信号 PSW01 \sim PSW16<Fn070,Fn071>。

注释

设定值为0时,表示不使用位置开关功能。

 6930
 第 1 位置开关动作范围的最大值(PSW101)

 6931
 第 2 位置开关动作范围的最大值(PSW102)

 ~
 6945

 第 16 位置开关动作范围的最大值(PSW116)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定第1~第16位置开关操作范围的最大值。

注释

- 1 若是直径指定轴的情形,以直径值设定动作范围的最大值或最小值的参数。
- 2 在返回参考点操作完成后,位置开关功能将会有效。

B-64610CM/01 ______ 4.参数的说明

6950 第 1 位置开关操作范围的最小值(PSW201)

6951 第 2 位置开关动作范围的最小值(PSW202)

~ 6965

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定第1~第16位置开关操作范围的最小值。

注释

- 1 若是直径指定轴的情形,以直径值设定动作范围的最大值或最小值的参数。
- 2 在返回参考点操作完成后,位置开关功能将会有效。

6966 执行第 17 位置开关功能的控制轴

^

6973 执行第 24 位置开关功能的控制轴

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

按照顺序指定对应于第 17~第 24 位置开关功能的控制轴号。对应轴的机械坐标值处在参数中所设定的范围内时,向 PMC 输出对应的位置开关信号。

第 16 位置开关操作范围的最小值(PSW216)

注释

- 1 第17~第24位置开关功能,只可以在装料器路径中使用。
- 2 设定值为0时,表示不使用位置开关功能。

6974 第 17 位置开关动作范围的最大值

~

6981 第 24 位置开关动作范围的最大值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定第17~第24位置开关操作范围的最大值。

注释

- 1 第17~第24位置开关功能,只可以在装料器路径中使用。
- 2 若是直径指定轴的情形,以直径值设定动作范围的最大值或最小值的参数。
- 3 在返回参考点操作完成后,位置开关功能将会有效。

6982 第 17 位置开关操作范围的最小值

6989 第 24 位置开关操作范围的最小值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数依次设定第17~第24位置开关操作范围的最小值。

注释

- 1 第17~第24位置开关功能,只可以在装料器路径中使用。
- 2 若是直径指定轴的情形,以直径值设定动作范围的最大值或最小值的参数。
- 3 在返回参考点操作完成后,位置开关功能将会有效。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

4.47 与手动运行/自动运行相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7001	MFM	JEX		JSN		JST	ABS	MIT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 MIT 将手动干预和返回功能设定为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 ABS 手动绝对处在接通状态下进行手动干预后的移动指令,其绝对(G90)和增量(G91)方式
 - 0: 使用不同的路径。
 - 1: 使用相同的路径(绝对方式下的路径)。
- #2 JST 是否在基于手动数值指令的运行过程中输出自动运行起动中信号 STL<Fn000.5>
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。
- #4 JSN 在手动数值指令功能中,是否在执行 S 代码指令时更新 S 代码的模态显示
 - 0: 不予更新。
 - 1: 予以更新。
- #6 JEX JOG 进给、手动快速移动和手动参考点返回的同时控制轴数
 - 0: 取决于参数 JAX(No.1002#0)。
 - 1: 为最大同时控制轴数。
- #7 MFM 在手动插补功能中沿向导方向(趋近方向)连续进给时改写了指令值的情况下,
 - 0: 根据新的指令值立即开始移动。
 - 1: 轴移动停止。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7002	TRO	TNR			JBF	JTF	JSF	JMF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 JMF 能否在手动数值指令中指定 M 功能的指令
 - 0: 能。
 - 1: 不能。
- #1 JSF 能否在手动数值指令中指定 S 功能的指令
 - 0: 能。
 - 1: 不能。
- #2 JTF 能否在手动数值指令中指定 T 功能的指令
 - 0: 能。
 - 1: 不能。
- #3 JBF 能否在手动数值指令中指定 B 功能的指令
 - 0: 能。
 - 1: 不能。
- #6 TNR 刀具回退&返回中的补偿量变更有效 (参数 TRO(No.7002#7)=1) 时,
 - 0: 返回动作中新的补偿量有效。
 - 1: 再定位动作中新的补偿量有效。

#7 TRO 刀具回退&返回动作中变更了补偿量的情形下,

0: 己被变更的补偿量无效。

1: 己被变更的补偿量有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 7003 MCP

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 MCP 在手动绝对 ON,处在复位状态或自动运行停止中执行了手动运行时,基于手动运行的移动量

- 0: 通过最初的绝对指令反映到移动量中。
- 1: 在循环启动时反映到坐标系中。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7010								JMVx

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

#0 JMVx 能否在手动数值指令中指定轴移动指令

0: 能。

1: 不能。

	#7	#6	#5	# 4	#3	#2	#1	#0
7040					TRC	RPS	TRS	TRI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 TRI 刀具回退&返回的 G10.6 指令

- 0: 假设为按照绝对/增量指令方式指令。
- 1: 始终假设为增量指令。
- #1 TRS 在刀具回退&返回中的再定位结束后
 - 0: 重新开始自动运行。
 - 1: 只要单程序段开关接通就停止。再次执行循环启动操作时,起动自动运行。
- #2 RPS 在单独指令 G10.6 后,在将刀具回退信号 TRESC<Gn059.0>设定为"1"时
 - 0: 不执行回退操作。
 - 1: 将参数(No.7041 或 No.11261)中所设定的值作为增量的回退量而执行回退操作。
- #3 TRC 在执行钻孔用固定循环过程中执行刀具回退&返回并重新起动自动运行时
 - 0: 再次执行相同的加工(执行相同的钻孔加工)。
 - 1: 钻孔循环执行下一次加工(执行下一次钻孔加工)。

7041

刀具回退&返回的回退量

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在单独指令了刀具回退&返回功能中的 G10.6 的情况下的回退量。刀具在增量方式下回退本参数中所设定值的距离。此数据唯在参数 RPS(No.7040#2)设定了 1 的情况下有效。

7042

刀具回退&返回的各轴速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min, inch/min, 度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(C)

此参数为各轴设定刀具回退&返回中的回退、再定位、返回时的速度。返回时,以该参数中设定的速度移动。回退、再定位时的速度,成为在进行移动的轴中设定的参数值的最小值。此外,回退时超过最大存储点数的情况下,在返回时的一开始,以直线插补方式进行向最后的存储位置的移动,此时的速度,也成为进行移动的轴的参数值的最小值。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7055					BCG			

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#3 BCG 使插补前铃型加/减速时间常数变更功能

0: 无效。

1: 有效。

7066

插补前铃型加/减速时间常数变更功能的加/减速基准速度

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

使用插补前铃型加/减速时间常数变更功能时,使用此参数。

4.48 与手动手轮进给相关的参数(其1)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7100				MPX		HCL		THD	JHD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 JHD设定是否在 JOG 进给(JOG)方式下使手动手轮进给有效,是否在手动手轮进给方式下使增量进给有效。

0: 无效。

1: 有效。

#1 THD 使 TEACH IN JOG 方式下的手动脉冲发生器

0: 无效。

1: 有效。

- #3 HCL 使通过软键操作(软键[取消])来清除手轮中断量的显示
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #5 MPX 手动手轮进给中,手动手轮进给移动量选择信号
 - 0: 将第1台手摇脉冲发生器用的手动手轮进给移动量选择信号 MP1,MP2<Gn019.4, Gn019.5>作为各手摇脉冲发生器共同的信号来使用。
 - 1: 针对每台手摇脉冲发生器使用各自的手动手轮进给移动量选择信号。

第1台手摇脉冲发生器: MP1,MP2<Gn019.4, Gn019.5>

第2台手摇脉冲发生器: MP21, MP22<Gn087.0, Gn087.1>

第3台手摇脉冲发生器: MP31, MP32 < Gn087.3, Gn087.4>

第 4 台手摇脉冲发生器:MP41,MP42<Gn087.6, Gn087.7>

第5台手摇脉冲发生器: MP51, MP52 < Gn380.0, Gn380.1>

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7102							HNAx	HNGx

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

- #0 HNGx 使相对于手摇脉冲发生器的旋转方向的每个轴的移动方向
 - 0: 成为相同方向。
 - 1: 成为相反方向。
- **#1 HNAx** 手动手轮进给方向反转信号 HDN<Gn0347.1>=1 的情况下,相对于手摇脉冲发生器的旋转方向设定各轴的移动方向。
 - 0: 轴移动方向取与手摇脉冲发生器的旋转方向相同。
 - 1: 轴移动方向取与手摇脉冲发生器的旋转方向相反。

基于手动手轮进给方向反转信号 HDN<Gn0347.1>的旋转方向的反转,相对于用参数 HNGx(No.7102#0) 求出的旋转轴方向进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7103					HIT	HNT	RTH	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #1 RTH 是否通过复位、急停来取消手动手轮中断量
 - 0: 不取消。
 - 1: 取消。
- #2 HNT 增量进给/手动手轮进给的移动量的倍率,设定为在手动手轮进给移动量选择信号(增量进给信号) MP1, MP2 <Gn019.4, Gn019.5>所选倍率的
 - 0: 1倍。
 - 1: 10 倍。
- #3 HIT 手动手轮中断的移动量的倍率,设定为在手动手轮进给移动量选择信号(增量进给信号) MP1, MP2 <Gn019.4, Gn019.5>所选倍率的
 - 0: 1倍。
 - 1: 10 倍。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7105			BHS	LBH				HDX	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 HDX I/O Link 连接的手动手轮
 - 0: 设为自动设定。
 - 1: 设为手动设定。

注释

设定通过参数(No.12300~No.12304、No.12340~No.12344)进行。

- #5 LBH 使用 I/O Link 手摇脉冲发生器的向 I/O Link β i 的手动手轮进给
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 BHS 在主机侧的手摇脉冲发生器上使 I/O Link βi 动作时,是否进行自动判别
 - 0: 不予进行(由参数(No.12330~No.12337)来设定。)
 - 1: 予以进行。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7106				HSR	MRO	MRI			

[输入类型] 参数输入

L 输入类型 」 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #3 MRI 手动直线/圆弧插补中,输入数据所使用的 PMC 的内部继电器(R 信号)
 - 0: 使用 R960~R979。
 - 1: 将由参数(No.13541)设定的地址作为开头地址来使用。

♪ 警告

本参数中设定1时,请预先在参数No.13541中设定适当的值。

在别的用途中曾使用参数 No.13541 中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

- #4 MRO 手动直线/圆弧插补中,输出数据所使用的 PMC 的内部继电器(R 信号)
 - 0: 使用 R980~R989。
 - 1: 将由参数(No.13542)设定的地址作为开头地址来使用。

♪ 警告

本参数中设定1时,请预先在参数 No.13542 中设定适当的值。

在别的用途中曾使用参数 No.13542 中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

- #5 HSR 手轮同步进给中,手摇脉冲发生器的旋转方向
 - 0: 在两个方向都有效。
 - 1: 只有一个方向有效。有效的旋转方向的选择,通过手轮旋转方向选择信号 HDSR <Gn193.3>进行。

	<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7107							FJH	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#1 FJH 参数 JHD(No.7100#0)被设定为 1 时, JOG 进给方式中的 JOG 进给和手动手轮进给、手动手轮进给方式的增量进给和手动手轮进给

0: 重叠。

手动手轮进给的加/减速,在紧靠其前所指令的进给(JOG 进给、或手动快速移动的任何一方)的加/减速下动作。

1: 独立地动作。同时执行 JOG 进给或增量进给、和手动手轮进给时,优先考虑 JOG 进给或增量进给。路径内即使在 1 个轴中有 JOG 进给或增量进给的轴时,手轮进给对于路径内的全部轴都将无效。手动手轮进给的加/减速,始终在 JOG 进给的加/减速下动作。

注释

参数 THD(No.7100#1)被设定为 1 时,本参数即使对 TEACH IN JOG 方式的 JOG 进给和手动手轮进给也都有效。

7113

手动手轮进给的倍率 m

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 2000

此参数设定手动手轮进给移动量选择信号 MP1,MP2<Gn019.4, Gn019.5>="0", "1"时的倍率 m。

7114

手动手轮进给的倍率 n

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 2000

此参数设定手动手轮进给移动量选择信号 MP1,MP2<Gn019.4, Gn019.5>="1", "1"时的倍率 n。

7117

手动手轮进给的允许流量

[输入类型] 参数输入

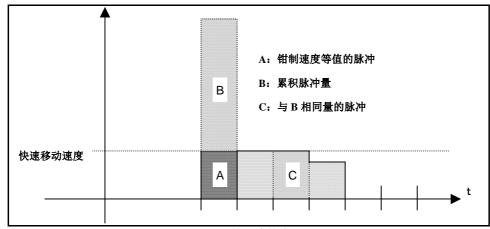
[数据类型] 2字路径型

「数据单位] 脉冲

「数据范围 〕 0 ~ 999999999

此参数设定在指定了超过快速移动速度的手动手轮进给时,不舍去超过快速移动速度量的来自手摇脉冲发生器的脉冲而予以累积的允许量。

超过快速移动速度量的脉冲,可作为累积脉冲量 B,保存在 CNC 内部。累积脉冲量 B,被作为相同量的脉冲 C 输出。



手动手轮进给的流量

对于超过钳制速度的脉冲,累积脉冲量 B 按如下方式确定。

(1) 参数(No.7117)=0 时

被钳制在快速移动速度上。超过钳制速度量的脉冲,均被忽略(B=0)。

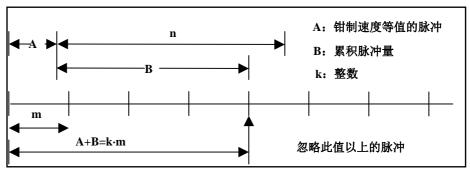
(2) 参数(No.7117)>0 时

速度被钳制在快速移动速度上,但是,超过快速移动速度量的手轮脉冲不会被忽略,成为如下所示情形。(即使停止手摇脉冲发生器的旋转,刀具在仅移动累积在 CNC 内部的脉冲距离后停止。)

假设基于手动手轮进给移动量选择信号 MP1,MP2<Gn019.4, Gn019.5>的倍率为 m,参数 (No.7117) 为 n,

n<m 时: 被钳制在参数(No.7117)的值上。

n≥m 时: 以使下图的(A+B)成为 m 的整数倍的方式,在不超过 n 的范围内被钳制起来。其结果,可以以手轮进给移动倍率的整数倍来停止轴的移动。



超过快速移动速度的累积脉冲量(n ≥ m)

注释

发生方式切换时,在某些情况下可能不会停止在整数倍的位置。移动量在某些情况下可能与手摇脉冲发生器上的刻度不一致。

手动手轮进给倍率 m2/ 第 2 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 n2/ 第 2 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 m3/ 第 3 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 n3/ 第 3 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 m4/ 第 4 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 n4/ 第 4 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 m5/ 第 5 台手摇脉冲发生器
手动手轮进给倍率 n5/ 第 5 台手摇脉冲发生器

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 2000

mx 设定手动手轮进给移动量选择信号 MPx1="0",MPx2="1"时的倍率。nx 设定手动手轮进给移动量选择信号 MPx1="1",MPx2="1"时的倍率。

7160 趋近手轮的钳制速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。 [数据范围] 见标准参数设定表(C)

此参数设定趋近手轮时的钳制速度。

7161

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围」 见标准参数设定表(C)

此参数设定向导手轮时的钳制速度。

4.49 与撞块式参考点设定相关的参数

7181 撞块式参考点设定时的第 1 次返回距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在循环中, 当轴抵碰于机械制动器后, 在使轴返回时的距离(从机械制动器到返回点之间的距离)。

向导手轮的钳制速度

注释

请设定与参数 ZMIx(No.1006#5)中所设定的方向相同的方向。若设定成相反的方向,就不能起动循环动作。

7183 撞块式参考点设定时的第 1 次顶撞速度

7184 撞块式参考点设定时的第2次顶撞速度、或者撞块栅格方式返回参考点时的顶撞速度

7185 撞块式参考点设定时的返回速度(第 1 次、第 2 次相同)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定在各循环中使轴顶撞于制动器上面时的进给速度。

7186 撞块式参考点设定时的转矩限制值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

「数据范围〕 0 ~ 100

此参数设定转矩限制值。设定值 $0\sim100$ 对应 $0\%\sim39\%$ 。转矩限制值通过设定值 $\times1/255$ 求取。进行 39%以上的设定时,请在参数(No.7187)中进行设定。

注释

本参数和参数(No.7187)若两方都是 0,则将其视为 100%。

7187

撞块式参考点设定时,或者撞块式栅格方式返回参考点时的转矩限制值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据范围〕 0 ~ 255

此参数设定扭矩限制值。设定值0~255对应0%~100%。

在撞块式参考点设定中设定了该参数的情况下,忽略参数(No.7186)。本参数为0的情况下,参数(No.7186)有效。

但是,撞块栅格方式返回参考点的情况下,只有该参数有效。即使设定了参数(No.7186),在该参数为0的情况下,作为100%来处理。

注释

撞块式参考点设定相关的情形 设定了0时,使用参数(No.7186)。 撞块栅格方式返回参考点的情形 设定了0时,将其视为100%。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7188		RNWx							GRSx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 GRSx 撞块栅格方式返回参考点

- 0: 不进行。
- 1: 进行。
- #7 RNWx 撞块式栅格方式返回参考点中,伺服的位置偏差量的正负符合反相显示之前,忽略栅格
 - 0: 否。
 - 1: 是。

4.50 与软件操作面板相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7200		OP7	OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 OP1 是否在软件操作面板上进行方式选择
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #1 OP2 是否在软件操作面板上进行 JOG 进给轴选择、手动快速移动的选择
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #2 OP3 是否在软件操作面板上进行手摇脉冲发生器的轴选择、以及手动脉冲倍率的选择
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

#3 OP4 是否在软件操作面板上进行 JOG 进给速度倍率、进给速度倍率、快速移动倍率的选择

0: 不进行。

1: 进行。

#4 OP5 是否在软件操作面板上进行可选程序段跳转、单程序段、机械锁住、空运行的选择

0: 不进行。

1: 进行。

#5 OP6 是否在软件操作面板进行保护键的操作

0: 不进行。

1: 进行。

#6 OP7 是否在软件操作面板上进行进给保持操作

0: 不进行。

1: 进行。

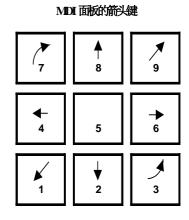
7210	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向"↑"
7211	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向"↓"
7212	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向"→"
7213	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向 "←"
7214	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向 " 🗸 "
7215	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向" 7 "
7216	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向" 少"
7210	
7217	软件操作面板的 JOG 移动轴和方向 " (

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~8

在软件操作面板上,设定进行 JOG 进给时的、对应于 MDI 面板的箭头键的进给轴。

设定值	进给轴,方向
0	不移动
1	第1轴正方向
2	第1轴负方向
3	第2轴正方向
4	第2轴负方向
5	第3轴正方向
6	第3轴负方向
7	第4轴正方向
8	第4轴负方向



[例] 在 X,Y,Z 轴的轴配置中,假设 "8↑" 为+Z 轴, "2↓" 为-Z 轴, "6→" 为+X 轴, "4←" 为-X 轴, "1 \checkmark " 为+Y 轴, "9 \checkmark " 为-Y 轴,则成为如下所示的情形。

参数 (No.7210) =5 (Z轴正方向)

参数 (No.7211) =6 (Z轴负方向)

参数 (No.7212) =1 (X轴正方向)

> 参数(No.7213)=2 (X轴负方向) 参数(No.7214)=3 (Y轴正方向) 参数(No.7215)=4 (Y轴负方向) 参数(No.7216)=0 (不使用) 参数(No.7217)=0 (不使用)

软件操作面板通用开关1的名称(第1个字符) 7220 ~ 软件操作面板通用开关8的名称(第8个字符) 7283 软件操作面板通用开关9的名称(第1个字符) 7284 ~ 软件操作面板通用开关 10 的名称 (第8个字符) 7299 7352 软件操作面板通用开关11的名称(第1个字符) 软件操作面板通用开关 16 的名称 (第8个字符)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

7399

[数据范围] -128 ~ 127

此参数用字符代码设定软件操作面板通用开关的名称。字符代码根据字符-代码对应表而定。开关的名 称最多为8个字符。

参数(No.7220~No.7227): 通用开关1的名称 参数(No.7228~No.7235): 通用开关2的名称 参数 (No.7236~No.7243): 通用开关 3 的名称 参数 (No.7244~No.7251): 通用开关 4 的名称 参数(No.7252~No.7259): 通用开关5的名称 参数 (No.7260~No.7267): 通用开关 6 的名称 参数 (No.7268~No.7275): 通用开关7的名称 参数(No.7276~No.7283): 通用开关8的名称 参数 (No.7284~No.7291): 通用开关 9 的名称 参数(No.7292~No.7299): 通用开关 10 的名称 参数(No.7352~No.7359): 通用开关 11 的名称 参数(No.7360~No.7367): 通用开关 12 的名称 参数(No.7368~No.7375): 通用开关 13 的名称 参数(No.7376~No.7383): 通用开关 14 的名称 参数 (No.7384~No.7391): 通用开关 15 的名称 参数(No.7392~No.7399): 通用开关 16 的名称

字符-代码对应表

	1						
字符	代码	字符	代码	字符	代码	字符	代码
A	65	Q	81	6	54	,	44
В	66	R	82	7	55	-	45
C	67	S	83	8	56	•	46
D	68	T	84	9	57	1	47
E	69	U	85		32	:	58
F	70	V	86	!	33	;	59
G	71	W	87	"	34	<	60
Н	72	X	88	#	35	Ш	61
I	73	Y	89	\$	36	>	62
J	74	Z	90	%	37	?	63
K	75	0	48	&	38	@	64
L	76	1	49	6	39	[91
M	77	2	50	(40	¥	92

字符	代码	字符	代码	字符	代码	字符	代码
N	78	3	51)	41]	93
0	79	4	52	*	42	-	95
P	80	5	53	+	43		

4.51 与程序再启动相关的参数(其1)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7300		MOU	MOA	CCS					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 CCS 在主轴方式使用 Cs 轮廓控制轴时,或者 Cs 轮廓控制轴的原点尚未建立时,程序再启动

0: 无效。

1: 有效。

#6 MOA 程序再启动中,在移动到重新开始加工位置之前

0: 输出最后的 M、S、T、B 代码。

1: 输出所有的 M 代码和最后的 S、T、B 代码。 此参数唯在参数 MOU(No.7300#7)=1 时才有效。

#7 MOU 在程序再启动中,检索想要再启动的程序段后,在移动到重新开始加工位置之前

0: 不输出 M、S、T、B 代码。

1: 输出 M、S、T、B 代码。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7301							3DD	ROF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ROF 在程序再启动画面的再启动坐标显示中,设定是否显示各类刀具补偿的值。

- 0: 显示考虑了刀具长度补偿(M 系列)、刀具位置补偿(T 系列)、刀具径补偿(M 系列)、刀尖半径补偿 (T 系列)。
- 1: 是否考虑各类刀具补偿,取决于绝对坐标值的显示中是否考虑各类刀具补偿的参数 DAL(No.3104#6), DAC(No.3104#7), DAP(No.3129#1)的设定。
- **#1 3DD** 程序再启动中,再启动程序段处于三维坐标转换方式 G68(加工中心系统) /G68.1(车床系统)中的情况下,向再启动位置的空运行移动,
 - 0: 从程序坐标系中看逐个轴地移动。
 - 1: 从工件坐标系中看逐个轴地移动。

通过本参数的设定, 有关目的地和剩余移动量, 成为在各自的坐标系中的显示。

注释

即使在程序再启动操作中变更本参数,该变更也无效。

7310

程序再启动中通过空运行移动的轴的顺序

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 1~(控制轴数)

在开始程序再启动后,以第几轴指定通过空运行使其移动到再启动点的轴的顺序。

♠ 警告

- 1 有设定值重复的轴时,其第2个以后的轴不会进行直至再启动点的移动。
- 2 在快速程序再启动有效且参数 SAV(No.11250#6)=1 时,若在本参数中设定负值(-1~-控制轴数),则该轴不会进行直至再启动点的移动。

注释

本参数被设定为 0 时,会显示报警(SR5020)"程序再启动参数错误"、或警告"返回再开位置的移动顺序不正确"。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
							OMC	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

7330

#0 OMC 是否在单步宏的执行中存储快速程序再启动的再启动程序段信息

0: 予以存储。

1: 不予存储。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7331								MPD

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位型

#0 MPD 多路径快速程序再启动中,再启动搜索后执行空运行移动的路径

- 0: 用参数(No.7338)来指定。
- 1: 用路径选择信号 HEAD<G0063.0>以及 HEAD2<G0062.7>来指定。

注释

MPD=1 时,向重新开始加工位置移动后,请进一步执行循环启动,使得各路径在 STRT 状态下待命。多路径快速程序再启动中,要执行自动运行,同一组内的所有路径都需要处于此待命状态。

7335

不在程序再启动存储器中存储的程序的开头 O 号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

在快速程序再启动中,设定不存储再启动程序段信息的程序开头号。

7336

不在程序再启动存储器中存储的程序的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 32767

在快速程序再启动中,设定不存储再启动程序段信息的程序的个数。

例)在设定了参数(No.7335)=7900、(No.7336)=20 的情况下,O7900~O7919(20 个)的程序成为不在程序再启动存储器中存储的程序。将该程序作为主程序运行时,再启动程序段信息不会被存储器来。

7337

多路径快速程序再启动的组号

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ~ 控制路径数

将多路径快速程序再启动设定为有效的路径,在本参数中设定组号。

例)4路径系统中,以路径1~3和路径4予以区分时,按如下所示方式进行设定。

路径	参数(No.7337)设定值
1	1
2	1
3	1
4	2 (或者 0)

此设定下,在路径1执行程序再启动时,即使在同一组内设定的路径2以及路径3中也会自动执行程 序重启动。

在路径2或路径3中执行程序再启动时也一样,在其余的2个路径中自动执行程序再启动。 在路径4中执行程序再启动时,只有在路径4中执行程序再启动。

设定了比控制路径数更大的值时,搜索时显示警告 "CAN NOT RESTART IN MULTI PATH MODE"(多路径内无法同时执行程序再启动)。

7338

多路径快速程序再启动中通过空运行移动的路径的顺序

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0 ~ 控制路径数

此参数设定通过多路径快速程序再启动的再启动开始后的空运行移动至再启动点为止的路径的顺序。 设定了相同的编号时,同时移动。设定了0的路径,不等待其它的路径而执行空运行的移动和加工程 序。

例)在4路径系统中,将路径2放在第1个、将路径1和路径3放在第2个、将路径4放在最后在空 运行下进行移动时, 按如下方式予以设定。

路径	参数(No.7337)设定值
1	2
2	1
3	2
4	3

注释

本参数在参数 MPD(No.7331#0)=0 时有效。

4.52 与多边形加工相关的参数

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7600	PLZ							PFF

「输入类型] 参数输入

「数据类型」 位路径型

- #0 PFF 在主轴、伺服间多边形加工中,前馈对于多边形加工中的刀具旋转轴(伺服轴)始终
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 PLZ 基于 G28 指令的用于多边形加工的刀具旋转轴的参考点返回
 - 0: 以与手动参考点返回相同的顺序执行参考点返回操作。
 - 1: 以基于快速移动速度的定位返回到参考点。

在通电后尚未执行一次参考点返回操作的情况下,以与手动参考点返回相同的顺序执行参考点返回操 作。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
7602				COF	HST	HSL	HDR	SNG	MNG	ĺ

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 MNG 主轴间多边形加工方式中的主动轴的旋转方向
 - 0: 不反转。
 - 1: 反转。
- #1 SNG 主轴间多边形加工方式中的多边形同步轴的旋转方向
 - 0: 不反转。
 - 1: 反转。
- #2 HDR 主轴间多边形加工方式相位控制有效(参数 COF(No.7602#5)=0)时,使用于相位同步的相位位移方向
 - 0: 不反转。
 - 1: 反转。

注释

主轴间多边形加工方式中的主动轴/多边形同步轴的旋转方向、以及相位位移的方向,虽然可通过各自的程序指令进行反转,但是希望使程序指令和实际方向的关系反转时,利用 MNG、SNG、HDR。

- #3 HSL 主轴间多边形加工方式相位控制有效(参数 COF(No.7602#5)=0)时,用来进行相位同步的相位位移的主轴选择
 - 0: 使多边形同步轴位移。
 - 1: 使主动轴位移。

注释

- 1 选择相位位移指令有效的轴。
- 2 相位同步的主轴动作,在两主轴上都进行。
- #4 HST 主轴间多边形加工方式相位控制有效(参数 COF(No.7602#5)=0)时,主轴间多边形加工方式指令时的控制方式
 - 0: 原样保持当前的主轴速度,进入主轴间多边形加工方式。
 - 1: 在自动进行主轴停止操作后,进入主轴间多边形加工方式。

注释

在使用内嵌主轴等用来检测主轴一转信号时,由于另行安装检测器,所以可以使用于在任意速度下没有确定一转信号检测这样的情况。(只要与本参数一起,将串联主轴一侧的参数 RFCHK3(No. 4016#7)设定为 1, 就可以保证主轴间多边形加工方式时的一转信号检测位置。)

- #5 COF 主轴间多边形加工方式时,相位控制
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

注释

在使相位控制无效的情形下,由于不执行相位同步动作,因而主轴速度较快地达到稳定状态。但是,要进行多边形加工,一旦达到恒定速度后,需要照此完成加工。(包括主轴停止,当主轴速度发生变化时,相位就会偏移,所以不能正常地进行多边形加工。)

此外,即使在将本参数设定为 1 的情况下,对与 G51.2 相同程序段的 R 指令(相位位置的指令),只是予以忽略,而不会发出报警。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7603	PST		RDG		PLROT	SBR	QDR	RPL

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 RPL 是否在复位时解除多边形加工方式/主轴间多边形加工方式
 - 0: 予以解除。
 - 1: 不予解除。

注释

下面是多边形加工功能中的注意事项

- 1 紧急停止,解除多边形方式而与本参数无关。
- 2 发生如下 PS 报警时,解除多边形方式而与本参数无关。
 - PS0217 "G51.2 指令重复"
 - PS0219 "G250/G251 指令孤立不匹配"
 - PS0220 "同步方式中的指令非法"
 - PS0221 "同步方式指令非法"
 - PS5018 "多边形切削主轴速度错误"
- 3 发生 SV 报警时,解除多边形方式而与本参数无关。
- 4 本参数为1时,保持多边形加工的模态信息而与参数 CLR(No.3402#6)的设定无关。
- 5 请进行设定,使得参数 C20(No.3408#4)=0。
- #1 ODR 多边形同步轴的旋转方向
 - 0: 随 Q 指令值的符号(+/-)而定。
 - 1: 随第1主轴的旋转方向而定。

在 QDR=1 的情况下, 当为 Q 指定一个负值时, 会有报警(PS0218)"未发现 P/Q 指令"发出。

- #2 SBR是否在主轴同步控制中使用转速比控制
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。
- #3 PLROT多边形加工的刀具旋转轴的机械坐标系
 - 0: 通过参数(No.7620)的设定值来取整。
 - 1: 以 360°(或者参数 ROA(No.1008#0) =1 时的参数(No.1260)的设定值)取整。
- #5 RDG 诊断显示 No.476 主轴间多边形相位指令值(R)的显示
 - 0: 显示指令值(单位为旋转轴的设定单位)。
 - 1: 显示实际的位移脉冲数。

注释

相位指令以"度"为单位通过地址 R 指令,但是,实际的位移量换算为 360 度=4096 脉冲的脉冲后进行控制。本参数将指令值显示切换为此换算值显示。

- #7 PST是否使用多边形主轴停止信号*PLSST<Gn038.0>
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7604		PCG							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#7 PCG 主轴间多边形加工和多边形加工这两个功能有效的情况下,

- 0: 进行主轴间多边形加工。
- 1: 可根据针对参数(No.7605)的设定选择其中一方。

7605

多边形加工的类型选择

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0,1

主轴间多边形加工和多边形加工这两个功能有效的情况下,可根据本参数选择进行哪一种多边形加工。设定值与所选的多边形加工的关系如下所示。

0: 主轴间多边形加工

1: 多边形加工

设定了0,1以外的值时,视为设定了0。

注释

使用 PMC 窗口功能和 G10 指令而改写本参数时,请在取消多边形加工(G50.2)的状态下进行。此外,使用 PMC 窗口功能而改写本参数时,请使用不予缓冲的 M 代码。

7610

用于多边形加工的刀具旋转轴的控制轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定用于多边形加工的刀具旋转轴的控制轴号。

但是,在将其设定为 0 并执行 G51.2 指令时,系统将发生报警(PS0314)"非法设定多面体轴",运行停止。

7620

用于多边形加工的刀具旋转轴的每旋转一周的移动量

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999) 此参数设定刀具旋转轴每旋转一周的移动量。

POS SK COCOTO AND A MENT OF THE PARENT TO THE PARENT OF TH

7621

用于多边形加工的刀具旋转轴的上限转速

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] min⁻¹

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定刀具旋转轴的上限转速。

在多边形加工中,刀具旋转轴的旋转速度超过所设定的上限转速的情况下,主轴和刀具旋转 轴之间的同步偏移,系统发出报警(PS5018)"多边形切削主轴速度错误"后停止。

7631

主轴间多边形加工中的主轴转速偏差允许位准

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] min-1

「数据范围〕 0 ~32767

此参数设定主轴间多边形加工时各自的主轴实际速度和指令速度之间的偏差允许位准。(主动轴、多边 形同步轴通用。)

参数设定值为 0 时, 假设指定了 8[min-1]。

7632

主轴间多边形加工中的稳定状态确认时间

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

「数据单位] msec

「数据范围」 0 ~ 32767

此参数在主轴间多边形加工中设定用来判断两者的主轴达到指令速度所需的时间。

各自的主轴达到参数(No.7631)中所设定允许位准内的速度的状态持续参数(No.7632)中所设定的时间 以上时,主轴多边形速度到达信号 PSAR < Fn063.2 > 将被设定为"1"。

参数设定值为0时,假设指定了64[msec]。

7635

主轴同步控制中的从动主轴转速比

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0 ~ 9

此参数设定主轴同步控制中的主动主轴:从动主轴的转速比(1:n)。

唯在参数 SBR(No.7603#2)=1 时有效。

7636

主轴同步控制中的从动主轴转速上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字主轴型

[数据单位] min-1

[数据范围] 0~19999

主轴同步控制中的转速比控制中的从动主轴转速被钳制起来,以免其超过本参数中所设定的转速。

- 1 唯在参数 SBR(No.7603#2)=1 时有效。
- 2 在使用主轴同步控制中的转速比控制的情况下,无须设定本参数。
- 3 设定值为0的情况下,由于速度被限制在0,所以不能进行基于主轴同步控制的旋转。

7640

主轴间多边形加工中的主动轴

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(路径内)

此参数设定主轴间多边形加工中的主动轴。

注释

- 1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
- 2 当参数(No.7642, No.7643)中的任一设定值为 0,且参数(No.7640, No.7641)中的任一设定值为 0 时,执行属于该参数的路径内的基于第 1 主轴(主控轴)和第 2 主轴 (多边形同步轴)的 多边形加工。
- 3 将第1串联主轴以外的轴作为主动轴使用时,为了对主动轴进行 S 指令,请将多主轴控制设定为有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。
- 4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时,请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序段中进行改写。使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时,请将指定参数 改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码(参数 (No.3411~))。
- 5 使用本参数时,请将参数(No.7642, No.7643)设定为 0。

7641

主轴间多边形加工中的多边形同步轴

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(路径内)

此参数设定主轴间多边形加工中的多边形同步轴(从动轴)。

注释

- 1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
- 2 当参数(No.7642, No.7643)中的任一设定值为 0,且参数(No.7640, No.7641)中的任一设定值为 0 时,执行属于该参数的路径内的基于第 1 主轴(主控轴)和第 2 主轴 (多边形同步轴)的 多边形加工。
- 3 将第1串联主轴以外的轴作为主动轴使用时,为了对主动轴进行 S 指令,请将多主轴控制设定为有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。
- 4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时,请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序 段中进行改写。使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时,请将指定参数 改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码(参数 (No.3411~))。
- 5 使用本参数时,请将参数(No.7642, No.7643)设定为 0。

7642

主轴间多边形加工中的主动轴(系统公用主轴号)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0~最大控制主轴数(系统公用)

此参数设定主轴间多边形加工中的主动轴。

注释

- 1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
- 2 参数(No.7642、No.7643)中的任一设定值为0时,本参数无效。此时,参数(No.7640、No.7641)的设定有效。
- 3 将第1串联主轴以外的轴作为主动轴使用时,为了对主动轴进行 S 指令,请将多主轴控制设定为有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。
- 4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时,请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序 段中讲行改写。
 - 使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时,请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码(参数 $(No.3411\sim)$)。
- 5 用本参数设定的主轴号,是系统公用的主轴号。使用本参数时,请将参数(No.7640、No.7641) 设定为 0。

7643

主轴间多边形加工中的多边形同步轴 (系统公用主轴号)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~最大控制主轴数(系统公用)

此参数设定主轴间多边形加工中的多边形同步轴(从动轴)。

注释

- 1 主轴间多边形加工唯在串联主轴的情况下才有效。
- 2 参数 (No.7642、No.7643) 中的任一设定值为 0 时,本参数无效。此时,参数 (No.7640、No.7641) 的设定有效。
- 3 将第1串联主轴以外的轴作为主动轴使用时,为了对主动轴进行 S 指令,请将多主轴控制设定为有效(参数 MSP(No.8133#3)=1)。
- 4 使用 PMC 窗口功能或 G10 指令改写本参数时,请在指定主轴间多边形指令 G51.2 前的程序 段中进行改写。
 - 使用 PMC 窗口功能在 G51.2 紧之前的程序段中改写参数时,请将指定参数改写指令的 M 代码设定为不进行缓冲的 M 代码(参数 $(No.3411\sim)$)。
- 5 用本参数设定的主轴号,是系统公用的主轴号。使用本参数时,请将参数(No.7640、No.7641)设定为 0。

4.53 与电子齿轮箱(EGB)相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7700						HDR		HBR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

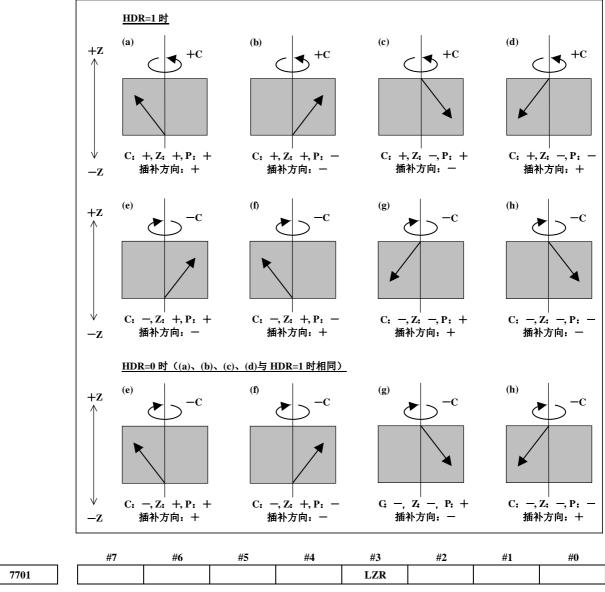
#0 HBR 使用电子齿轮箱功能(EGB)时,是否通过系统复位取消同步方式(G81)

- 0: 取消。
- 1: 不取消。本方式仅通过 G80 指令取消。

注释

进行 U 轴控制时,在本参数中设定 1,请勿通过复位取消。

- #2 HDR 螺旋齿轮补偿的补偿方向(通常将其设定为1)
 - (例) C 轴的旋转方向为负方向(一方向),切削左向螺旋齿轮时
 - 0: 为 P 指定负值。
 - 1: 为 P 指定正值。



[输入类型] 参数输入

「数据类型」 位路径型

#3 LZR 在 EGB 同步的开始(G81)或柔性同步控制的开始(G81)中,指令滚刀螺纹数目 L=0 时,

0: 假设指定了 L=1 而开始同步。

1: 假设指定了 L=0 而不开始同步。但进行螺旋齿轮补偿。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 7702 PHD PHS ART UAX TDP

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 TDP 电子齿轮箱(G81)或柔性同步控制(G81)中的齿数 T 的指令范围为

0: $1\sim5000$

1: 0.1~500 (指令值的 1/10)

注释

任何情况下指令值均为1~5000。

- #1 UAX U 轴控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #3 ART 基于报警的回退功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

通过发出报警,以所设定的速度和移动量(参数(No.7740、No.7741))进行回退。

注释

发生回退轴以外的伺服报警时,在回退完成之前保持伺服的励磁。

- #6 PHS G81/G80 的程序段中没有 R 指令时
 - 0: 在开始/取消 EGB 的同步时不执行加/减速操作。
 - 1: 在 EGB 的同步开始 / 取消时执行加/减速操作,在同步开始时,在加速后自动地进行相位同步操作。
- #7 PHD 自动相位同步的移动方向为
 - 0: 正方向。
 - 1: 负方向。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7703						ARO	ARE	ERV

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 ERV EGB 同步中(G81)的每转进给
 - 0: 相对于反馈脉冲执行。
 - 1: 相对于换算为工件轴转速的脉冲后执行。
- #1 ARE 在基于报警的回退功能中,回退操作
 - 0: 在功能方式中(参见注释 2)或自动运行中(自动运行中信号 OP<Fn000.7>="1"时)进行。
 - 1: 在功能方式中(参见注释2)进行。
- #2 ARO 在基于报警的回退功能中,回退操作
 - 0: 在功能方式中(参见注释2)进行。
 - 1: 在功能方式中(参见注释 2) 且自动运行中(自动运行中信号 OP="1" 时)进行。

注释

本参数在参数 ARE(No.7703#1)=1 时有效。

参数的设定和相关操作如下表所示。

ARE	ARO	动作				
1	0	功能方式中				
1	1	功能方式中且自动运行中				
0	0	功能方式中或自动运行中				
0	1	为能力以下以自 列 色11 下				

注释

- 1 参数 ARE 和 ARO 在将参数 ART(No.7702#3)设定为 1 (基于报警的回退功能有效) 时有效。
- 2 所谓记载在参数 ARE 和 ARO 中的功能方式中,表示处在如下功能方式中。

电子齿轮箱 (EGB)

柔性同步控制

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7704						UOC			ACR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ACR 是否在 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制方式使用通用回退

- 0: 不使用。
- 1: 使用。
- #3 UOC 解除 U 轴控制的方式时,是否将 U 轴移动到参考计数器为 0 的位置
 - 0: 不予移动。
 - 1: 予以移动。

在进行 U 轴控制的方式切换时使用。

注释

切换方式前,务须进行 U 轴的原点返回以及主轴定向,并在相同的位置(U 轴原点)切换方式。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
7705	Ī								SEGs

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位主轴型

- #0 SEGs 简易主轴 EGB 功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

使用简易主轴 EGB 功能时,对作为从动装置的串行主轴设定 1。

7709

螺旋线插补中的轴向进给轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定将螺旋齿轮的轴向进给轴作为第几轴。

注释

在本参数中设定 0、或者超出设定范围的值时, Z 轴成为轴向进给轴。

7710

在滚齿机械兼容方式指令下进行同步的轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~控制轴数

进行同步的轴(参数 SYNMOD(No.2011#0)= 1 的轴)有多组时,指定通过下列指令(滚齿机械兼容方式)开始同步的轴。

G81 Tt $L \pm l$;

t: 主轴的转速 (1 ≤ t ≤ 5000)

1: 同步轴的转速 (-250 ≦ l ≦ 250)

相对于主轴的 t 旋转,同步轴以土l 旋转的比率同步。t, l 相当于滚齿机械中的齿数和滚刀螺纹数目。同步轴有多组时,若不设定本参数就指定上述指令,则会有报警(PS1593) "EGB 参数设定错误"发出。

注释

- 1 伺服 EGB 的组在同一路径内有 2 组以上时,请进行设定。EGB 的组在同一路径内只有 1 组 时,请设定 0。
- 2 伺服 EGB 的组在同一路径内有 2 组以上时,本参数中设定了设定范围外的值时,发出报警 (PS1593)。
- 3 在本参数中设定了设定范围外的值时,FS16i 为作为第 4 轴的规格。
- 4 在设定了本参数的情况下,参数设定值在再次通电后有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

7731 HAD EPA HBR ECN EFX

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 EFX EGB 指令

0: 使用 G80、G81。

1: 使用 G80.4、G81.4。

注释

本参数为0时,钻孔固定循环不可使用。

- #3 ECN 电子齿轮箱自动相位同步功能无效时,是否可以在 EGB 同步中再次指定 G81
 - 0: 不能。(发出报警(PS1595) "EGB 方式指令非法"。)
 - 1: 能。
- #5 HBR EGB 同步开始指令 G81.4、或柔性同步控制的开始指令 G81.4 中,齿数
 - 0: 由 T 来指令。
 - 1: 由 R 来指令。

注释

本参数在参数 EFX(No.7731#0)=1 时有效。

- #6 EPA 电子齿轮箱自动相位同步、或基于滚齿指令的柔性同步控制的自动相位同步
 - 0: 以使得从动轴的机械坐标 0 和主动轴的一转信号的位置一致的方式进行相位同步。
 - 1: 以使得同步开始时的从动轴的位置和主动轴的一转信号的位置一致的方式进行相位同步。(FS16*i* 规格)
- #7 HAD 电子齿轮箱中,螺旋齿轮补偿、自动相位同步的移动量被反映到绝对坐标中的时机为
 - 0: 同步取消时。
 - 1: 螺旋齿轮补偿、自动相位同步中。

7740

回退速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0) 此参数设定每个轴在回退时的进给速度。

7741

回退量

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的 9 位数(见标准参数设定表(A)) (若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999) 此参数设定各轴的回退量。

注释

不管是直径指定还是半径指定,都移动(回退)所设定值的量。

7745

每个轴回退时的直线加/减速的时间常数

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位] msec

[数据范围] 0~1000

这是为了设定通用回退功能中回退时的直线加/减速的加速度的参数。该参数为每个轴设定达到设定在参数(No.7740)中的速度之前的时间(时间常数)。

注释

在参数 ACR(No.7704#0)=1, AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中进行回退动作时,本参数有效。

7772

刀具轴每旋转一周的位置检测器的脉冲数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定刀具轴(主轴侧)每旋转一周的位置检测器的脉冲数。 若是 A/B 相检测器,请以 A/B 相 1 个周期等于 4 个脉冲的方式进行设定。

7773

工件轴每旋转一周的位置检测器的脉冲数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据单位] 检测单位

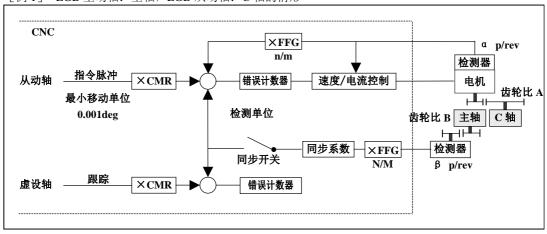
「数据范围〕 1 ~ 99999999

此参数设定工件轴(从动侧)每旋转一周的位置检测器的脉冲数。

利用检测单位设定脉冲数。

使用 G81 的 EGB 同步指令时,设定参数(No.7772、No.7773)。

[例 1] EGB 主动轴: 主轴, EGB 从动轴: C 轴的情形



主轴与检测器的齿轮比B: 1/1(主轴与检测器直接连接)

主轴检测器的脉冲数β : 80000 pulse/rev (以 4 个脉冲对应于 A/B 相 1 个周期为条件进行计算)

EGB 虚设轴的 FFG N/M : 1/1

C轴的齿轮比 A : 1/36 (电机旋转 36 周 C轴旋转一周)

C 轴检测器的脉冲数 α : 100 万 pulse/rev

C 轴的 CMR : 1 C 轴的 FFG n/m : 1/100

在这种情况下, 主轴每旋转一周的脉冲数为

 $80000 \times 1/1 = 80000$

为参数(No.7772)设定80000。

检测单位下的C轴每旋转一周的脉冲数为

 $1000000 \div 1/36 \times 1/100 = 360000$

为参数(No.7773)设定 360000。

[例 2] 上例中,主轴和检测器的齿轮比 B 为 2/3 时

(主轴每旋转3周检测器旋转2的情形)

在这种情况下, 主轴每旋转一周的脉冲数为

$$80000 \times \frac{2}{3} = \frac{160000}{3}$$

出现余数。在这种情况下,请改变参数(No. 7773)的设定,使得参数(No. 7772)和参数(No. 7773)的比与想要设定的值相同。

 $\frac{\text{No.7772}}{\text{No.7773}} = \frac{160000/3}{360000} = \frac{160000}{360000 \times 3} = \frac{160000}{1080000}$

因此,只要设定参数(No.7772)=160000,参数(No.7773)=1080000即可。

这样,参数(No.7772)和参数(No.7773)只要其比相互匹配即可,因此也可以在约分后进行设定。

譬如,在本例中,即使设定参数(No.7772)=16,参数(No.7773)=108 也无妨。

7776

工件轴的自动相位同步速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

「数据单位] 度/min

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定工件轴的自动相位同步的速度。

本参数设定值为0时,快速移动速度(参数(No.1420))作为自动相位同步速度使用。

7777

工件轴作为相位同步基准的距主轴位置(一转信号的位置)的偏移角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0.000~360.000 (若是 IS-B)

此参数设定工件轴作为相位同步基准的距主轴位置(一转信号的位置)的偏移角度。

7778

工件轴的加/减速的加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] 度/sec2

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统,其范围为 $0.0\sim+100000.0$;若是英制系统,其范围为 $0.0\sim+10000.0$) 此参数设定工件轴的加/减速的加速度。

注释

- 1 FS16i,根据速度和时间常数,分别在参数(No.2135)和参数(No.2136)设定自动相位同步的加/ 减速,而 FS0i-F 加/减速,则将加/减速直接设定在参数(No.7778)中。
- 2 本参数被设定为 0 时,指令 G81 时会发出报警 (PS1598) "EGB 自动相位参数设定错误".

7782

柔性同步控制的主动轴每转动一周的位置检测器的脉冲数

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数在从动轴中设定柔性同步控制的主动轴每转动一周的位置检测器的脉冲数。

若是 A/B 相检测器,请以 A/B 相 1 个周期等于 4 个脉冲的方式进行设定。

柔性同步控制中,执行滚齿指令时,本参数将会有效。

7783

柔性同步控制的从动轴每转动一周的位置检测器的脉冲数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围 1 ~ 999999999

此参数在从动轴中设定 EGB 或柔性同步控制的从动轴每转动一周的位置检测器的脉冲数。 利用检测单位设定脉冲数。

参数(No.7782、No.7783)的设定方法与参数(No.7772、No.7773)相同,有关设定方法,请参阅参数 (No.7772、No.7773)的描述。

注释

柔性同步控制中,执行滚齿指令时,本参数将会有效。

7784

基于信号的伺服 EGB 同步的同步比的分子

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据范围」 -99999999 ~ 99999999

对从动轴设定基于信号的伺服 EGB 同步的同步比的分子。

通过本参数的符号指定从动轴的旋转方向。

本参数的符号为正时,从动轴的旋转方向为正向(+方向)。

本参数的符号为负时,从动轴的旋转方向为负向(-方向)。

7785

基于信号的伺服 EGB 同步的同步比的分母

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

[数据范围] -99999999 ~ 99999999

对从动轴设定基于信号的伺服 EGB 同步的同步比的分母。

#3 #2 #1 #0 #4 7786 UFF SVE

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 SVE 基于信号的伺服 EGB 同步功能
 - 0: 无效。(伺服主轴同步功能有效)
 - 1: 有效。(伺服主轴同步功能无效)
- #1 UFF U 轴控制同步中,是否在 U 轴与其它轴之间进行插补指令
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

在进行如下指令时,务必设定 1。 例)轴构成 U(U 轴), Z(U 轴以外的轴) G01 U_ Z_ F_;

4.54 与 PMC 轴控制相关的参数 (其 1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8001	SKE	AUX	NCC		RDE	OVE		MLE

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 MLE 在 PMC 轴控制中,全轴机械锁住信号 MLK<Gn044.1>对 PMC 控制轴

0: 有效。

1: 无效。

各轴的机械锁住信号 MLKx<Gn108>, 随参数 MLS (No.8006#1)的值而定。

#2 OVE 在 PMC 轴控制中,与空运行、倍率相关的信号

0: 使用与 CNC 相同的信号。

1: 使用为 PMC 轴控制专用的信号。

根据本参数位使用的信号如下。

信号	`	8001#2)=0 目同的信号)	OVE(No.8001#2)=1 (为 PMC 轴控制专用的信号)		
进给速度倍率信号	*FV0~*FV7	<g012></g012>	*EFOV0~*EFOV7	<g151></g151>	
倍率取消信号	OVC	<g006.4></g006.4>	EOVC	<g150.5></g150.5>	
快速移动倍率信号	ROV1,2	<g014.0,1></g014.0,1>	EROV1,2 或 *EROV0~*EROV7	<g150.0,1> <g151></g151></g150.0,1>	
空运行信号	DRN	<g046.7></g046.7>	EDRN	<g151></g151>	
快速移动选择信号	RT	<g019.7></g019.7>	ERT	<g150.6></g150.6>	

(PMC 选择时的信号地址为第1组中的地址。实际地址随使用的群组而不同。)

- #3 RDE 在 PMC 轴控制中,空运行在快速移动指令中
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- **#5** NCC 对于非 PMC 轴控制指令中的 PMC 控制轴(控制轴选择信号*EAX <Gn136>被设定为"1"的轴),通过程序指令指定了移动指令时
 - 0: CNC 的指令有效。
 - 1: 报警(PS0130) "NC 和 PMC 的轴控指令发生竞争"。
- #6 AUX 在 PMC 轴控制中,辅助功能指令(12H)输出容量为
 - 0: 1字节。(0~255)
 - 1: 2字节。(0~65535)
- #7 SKE 在 PMC 轴控制中, 跳转信号
 - 0: 使用与 CNC 相同的信号 SKIP<X004.7、X013.7、X011.7>。
 - 1: 使用 PMC 轴控制专用的信号 ESKIP<X004.6、X013.6、X011.6>。

全警告

在本参数中设定了1的状态下,在别的用途中曾使用信号 ESKIP<X004.6、X013.6、X011.6>时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的X地址相互不协调。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8002	FR2	FR1	PF2	PF1	F10		DWE	RPD

[数据类型] 位路径型

#0 RPD 在 PMC 轴控制中,快速移动速度

0: 成为利用参数(No.1420)设定的进给速度。

1: 成为由 PMC 轴控制指令的进给速度数据所指令的进给速度。

#1 DWE 在 PMC 轴控制中,设定单位为 IS-C 时的暂停指令的单位是

0: 1ms.

1: 0.1ms.

#3 F10此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给指令(每分钟进给)时的进给速度的指令单位。

参数 PF1(No.8002#4)为 0,且参数 PF2(No.8002#5)为 0 时,成为如下设定。

	F10	IS-A	IS-B	IS-C
公制输入时	0	10	1	0.1
(mm/min)	1	100	10	1
英制输入时	0	0.1	0.01	0.001
(inch/min)	1	1	0.1	0.01

#4 PF1

#5 PF2 此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给指令(每分钟进给)时的进给速度的单位。

参数 PF2(No.8002#5)	参数 PF1(No.8002#4)	速度
0	0	1/1
0	1	1/10
1	0	1 / 100
1	1	1 / 1000

#6 FR1

#7 FR2 此参数设定在 PMC 轴控制中切削进给(每转进给)指令时的进给速度数据的指令单位。

(1)T 系列

[数据单位] 根据参数 FR1, FR2(No.8002#6, #7)的设定,数据单位如下表所示。

参	数	公制输入	英制输入	旋转轴	
FR2	FR1	(mm/rev)	(inch/rev)	(deg/rev)	
1	1	0.0001	0.00001	0.0001	
0	0	0.0001	0.000001	0.0001	
0	1	0.001	0.00001	0.001	
1	0	0.01	0.0001	0.01	

「数据范围 〕 1 ~ 65535 (但是,必须在下表的指令范围内指令。)

		数据范围	 	
		IS-A∼IS-C	平 业	
直线轴	公制输入	0.0001~500.0000	mm/rev	
且级神	英制输入	0.000001~9.999999	inch/rev	
旋转轴		0.0001~500.0000	deg/rev	

(2)M 系列

[数据单位] 根据参数 FR1, FR2(No.8002#6, #7)的设定,数据单位如下表所示。

1	参数	公制输入	英制输入	旋转轴 (deg/rev)	
FR2	FR1	(mm/rev)	(inch/rev)		
1	1	0.01	0.0001	0.01	
0	0	0.01	0.0001	0.01	
0	1	0.1	0.001	0.1	
1	0	1	0.01	1	

[数据范围] 1~65535(但是,必须在下表的指令范围内指令。)

			i	
		数据范围	单位	
		IS-A∼IS-C	十二年世	
直线轴	公制输入	0.01~500.00	mm/rev	
且线相	英制输入	0.0001~9.9999	inch/rev	
旋转轴		0.01~500.00	deg/rev	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				FEX			

8003

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #3 FEX PMC 轴控制的切削进给、连续进给时机械所能发挥出的最大速度
 - 0: 不予扩展。
 - 1: 予以扩展。

限制事项

- 插补后直线加/减速和插补后铃型加/减速时间常数的参数

根据快速移动、切削进给、手动进给使用插补后直线加/减速或者插补后铃型加/减速的加/减速类型的情况下,可以设定的时间常数的最大值为以往的最大值的一半。 所属时间常数的参数如下所示。

参数号	参数的含义
1620	每个轴的快速移动直线加/减速的时间常数(T)或者每个轴的快速移动铃型加/
	减速的时间常数(T1)
1621	每个轴快速移动铃型加/减速时间常数(T2)
1622	每个轴的切削进给加/减速的时间常数
1624	每个轴的 JOG 进给加/减速的时间常数
1626	每个轴的螺纹切削循环中的加/减速用时间常数
1769	插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数
5271~5274	刚性攻丝拉拔时的加/减速的时间常数(第1齿轮~第4齿轮)
5365~5368	刚性攻丝的铃型加/减速时间常数(第1齿轮~第4齿轮)

- VCMD 的波形显示功能

速度变快时,可通过 VCMD 的波形显示获取的数据量变大,某些情况下会导致波形不能正常显示。

/!\注意

- 1 在将本功能置于有效的情况下,CMR 为 1,扩展为 PMC 轴控制的切削进给、连续进给时的最大指令值。CMR 比 1 大时,被限制在比最大指令值小的速度。
- 2 根据指令速度,有时会超过电机的最大转速,应予注意。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8004		NCI	DSL			JFM		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 JFM 此参数设定在 PMC 轴控制中连续进给指令时的进给速度数据的指令单位。

设定单位	P8004#2 (JFM)	公制输入时 (mm/min)	英制输入时 (inch/min)	旋转轴 (度/min)
IS-B	0	1	0.01	1
13-D	1	200	2.00	200
IC C	0	0.1	0.001	0.1
IS-C	1	20	0.200	20

- #5 DSL PMC 轴控制中进入轴选择禁止状态时,当进行轴选择的切换时
 - 0: 发出报警(PS0139) "不能改变 PMC 控制轴"。
 - 1: 未被指令的组不发出报警而使指令有效。
- #6 NCI 在 PMC 轴控制中,是否在减速时进行到位检查
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8005			IFV	EVP	DRR	R10	CDI	EDC

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #0 EDCPMC 轴控制中外部减速功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 CDI在 PMC 轴控制中, PMC 控制轴为直径指定时
 - 0: 移动量以及进给速度的指令则假设为半径指定。
 - 1: 移动量的指令假设为直径指定,进给速度的指令假设为半径指定。 此参数在参数 DIA(No.1006#3)被设定为 1(各轴的移动指令为直径指定)时有效。
- #2 R10参数 RPD(No.8002#0)被设定为 1 时, PMC 轴的快速移动速度的指令单位为
 - 0: 1mm/min o
 - 1: 10mm/min o
- #3 DRR 在 PMC 轴控制的每次旋转切削进给中空运行
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 EVPPMC 轴控制的速度指令
 - 0: 通过速度指令执行。
 - 1: 通过位置指令执行。

PMC 轴控制速度指令在 FS16 规格(参数 VCP(No.8007#2)为 1)的情况下有效。

- **IFV** 在 PMC 轴控制中,参数 OVE(No.8001#2)被设定为 1 时,进给速度倍率信号*EFOVx 和倍率取消信号 OVC
 - 0: 基于不同的路径。(使用各路径开头的组(第1组、第5组、第9组…第33组、第37组))
 - 1: 基于不同的组。

<u> </u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8006		EZR		EFD			MLS	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型 <u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

- #1 MLS 在 PMC 轴控制中,参数 MLE(No.8001#0)被设定为 1(全轴机械锁住信号无效)时,各轴机械锁住
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 EFD 在 PMC 轴控制中进行切削进给(每分钟进给)时,进给速度数据的指令单位
 - 0: 保持不变(1倍)。
 - 1: 为原来的 100 倍。

注释

本参数为1时,参数F10(No.8002#3)无效。

- #6 EZR 在 PMC 轴控制中,参数 ZRNx(No.1005#0)
 - 0: 无效。

PMC 控制轴上不会发生报警(PS0224)"请进行参考点回归"。

1: 有效。

PMC 控制轴与 NC 轴一样地根据参数 ZRNx(No.1005#0)检查参考点的返回状态。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1	8007					ESY	VCP		

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位路径型

- #2 VCP PMC 轴控制速度指令
 - 0: 是 FS10/11 规格。
 - 1: 是 FS0 规格。
- #3 ESY 在 PMC 轴控制中,将外部脉冲同步(串行主轴同步)置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8008							PFE	EMRx

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

- #0 EMRx 处在镜像状态时,在PMC轴控制指令中是否考虑镜像
 - 0: 不予考虑。
 - 1: 予以考虑。

处在镜像信号 MI1~MI8<G106.0~G106.7>被设定为 1,或参数 MIRx(No.0012#0)被设定为 "1" 的镜像方式时,本参数有效。

处在本参数被设定为 0 的镜像方式时,通过 CNC 和 PMC 轴控制重复指定一个指令并沿着相同轴移动,将会导致以后的坐标值发生偏移,因此不要进行这样的操作。

- #1 PFE 在将 AI 轮廓控制允许信号(重叠先行信号、路径间柔性同步方式选择信号)OVLN<Gn531.4>设为"1" 时,对于 PMC 轴控制的快速进给(00h)、切削进给-每分钟进给(01h)、切削进给-每转进给(02h)、切削进给-sec/block 指定(21h),先行前馈
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

对于快速进给(00h),参数 No.1800#3(FFR)为1(快速进给中先行前馈有效)时有效。

8010

PMC 轴控制中每个轴的 DI/DO 组的选择

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 1~40

此参数设定在 PMC 轴控制中对各轴的控制轴指令使用哪个 DI/DO 组。

5组以后的地址,成为每4组加1000的值。

例如,

第 10 组的开头地址为<G2154>。

第 25 组的开头地址为<G6142>。

参数(No.8010)	含义
1	使用 DI/DO 第 1 组 <g142~g153>。</g142~g153>
2	使用 DI/DO 第 2 组 <g154~g165>。</g154~g165>
3	使用 DI/DO 第 3 组 <g166~g177>。</g166~g177>
4	使用 DI/DO 第 4 组 <g178~g189>。</g178~g189>
5	使用 DI/DO 第 5 组 <g1142~g1153>。</g1142~g1153>
6	使用 DI/DO 第 6 组 <g1154~g1165>。</g1154~g1165>
:	:
13	使用 DI/DO 第 13 组 <g3142~g3153>。</g3142~g3153>
:	:
20	使用 DI/DO 第 20 组 <g4178~g4189>。</g4178~g4189>
21	使用 DI/DO 第 21 组 <g5142~g5153>。</g5142~g5153>
:	:
29	使用 DI/DO 第 29 组 <g7142~g7153>。</g7142~g7153>
:	:
35	使用 DI/DO 第 35 组 <g8166~g8177>。</g8166~g8177>
36	使用 DI/DO 第 36 组 <g8178~g8189>。</g8178~g8189>
37	使用 DI/DO 第 37 组 <g9142~g9153>。</g9142~g9153>
38	使用 DI/DO 第 38 组 <g9154~g9165>。</g9154~g9165>
39	使用 DI/DO 第 39 组 <g9166~g9177>。</g9166~g9177>
40	使用 DI/DO 第 40 组 <g9178~g9189>。</g9178~g9189>

注释

若是上述以外的值,就不会成为 PMC 控制轴。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8011								XRT

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

#0 XRT 在实时用户宏程序中,是否对使用由参数(No.8010)指定组的轴进行控制

- 0: 不进行控制。
- 1: 进行控制。

注释

- 1 本参数对于用参数(No.8010)设定了 0 或者超出范围值的轴无效。
- 2 利用参数(No.8010)将多个轴分配给相同组时,对于这些轴,不能进行基于实时用户宏程序的 控制。相同组中被分配了多个轴时,务须将该位设定为0。
- 3 本参数(No.8011)都为 0 时,该轴用于 PMC 轴控制。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8013					R20x	ROP		OVR	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #1 OVR 参数 OVE(No.8001#2)=1 时,在 PMC 轴控制中快速进给指令的倍率
 - 0: 使用 PMC 轴控制快速进给倍率信号 EROV2、EROV1<G150.1,G150.0>。
 - 1: 使用 PMC 轴控制 1%快速移动倍率信号*EROV7~*EROV0<G151>。 (信号地址属于第 1 群组,实际地址随使用的群组而不同)
- #3 ROP PMC 轴控制的控制轴在旋转轴的循环功能有效时的返回参考点指令 07H~0AH(等同于 G28,G30P2/P3/P4)中的到终点的移动(旋转)方向
 - 0: 取决于指令值的符号。
 - 1: 沿着绕近道方向进行。

注释

ROPx 只有在参数 ROAx(No.1008#0)为 1 且参数 RABx(No.1008#1)为 0 时有效。

- #4 R20x 在循环功能有效(参数 ROAx(No.1008#0)=1)的旋转轴上指令了 PMC 轴控制的机械坐标系选择(20h)
 - 时,指定绝对指令的旋转方向的参数 RABx(No.1008#1)的设定
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

通过参数 RABx(No.1008#1)和参数 R20x(No.8013#4)的设定,上述旋转方向成为如下。

		参数 R20x(No.8013#4)
		0	1
参数	0	快捷方向	快捷方向
RABx(No.1008#1)	1	待走量的符号方向	指令值的符号方向

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Ī	#1	#0	#5	#4	#3	EZC	PIA	EOS

8019

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 EOS 在 PMC 轴控制的外部脉冲同步 (串行主轴同步)中,进行同步的串行主轴
 - 0: 为属于第1路经的第1主轴。
 - 1: 为任意的主轴。

注释

参数 EOS=0 时,只可以在属于第1路经的伺服轴中指令。

- #1 PIA PMC 轴控制的移动指令通过复位信号 ECLRg 而中断,不等待减速停止而执行了与加/减速类型不同的指令时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(DS1451) "PMC 轴控制指令错误"。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- **EZC** 在控制轴选择信号 EAX1~EAX8<Gn136>为"0"、或 PMC 控制轴选择变量(#8700)为 0 的状态下,执行 PMC 轴控制指令的情况下,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(DS1451) "PMC 轴控制指令错误"。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

8020

每个 PMC 轴控制中的轴的参考点返回时的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm/min、inch/min、度/min (机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定 PMC 轴控制中的参考点返回时的、减速后的进给速度(FL 速度)。

注释

设定为0时,使用参数(No.1425)的值。

8022

PMC 轴控制中的每转进给的上限速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定PMC轴控制中的每转进给的上限速度。

8028

用于计算 PMC 轴控制速度指令中的加/减速的时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

「数据范围〕 0 ~ 32767

可以在 PMC 轴控制的速度指令中设定参数(No.8032)/本参数的加/减速。参数(No.8032)被设定为 0 时,视其为 1000 min⁻¹。此外,本参数被设定为 0 时,速度指令中的加/减速功能无效。

8030

PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] $0 \sim 4000$

此参数为每个轴设定在 PMC 轴控制中切削进给或连续进给的指数函数型加/减速时间常数。

注释

设定为 0 时,使用参数(No.1622)的值。 此外,执行切削插补后直线加/减速操作时,也使用参数(No.1622)的值。

8031

PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速的 FL 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定 PMC 轴控制中的切削进给或连续进给的指数函数型加/减速的下限速度(FL 速度)。

注释

设定为0时,使用参数(No.1623)的值。

但是,除了特殊用途外,务须将本参数和参数(No.1623)的所有轴都设定为"0"值。若设定除此之外的值,就不可能得到正确的直线或圆弧形状。

8032

用于计算 PMC 轴控制速度指令中的加/减速的进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 32767

可以在 PMC 轴控制的速度指令中设定本参数/参数(No.8028)的加/减速。本参数被设定为 0 时,视其为 $1000~\text{min}^{-1}$ 。此外,本参数(No.8028)被设定为 0 时,速度指令中的加/减速功能无效。

8040

在 PMC 轴控制速度指令中进行位置指令时,基于最小移动单位的电机每转动 1 圈的移动量

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据范围] 1 ~ 99999999

通过 PMC 轴控制速度指令执行位置指令时,设定基于最小移动单位的电机每转动一圈的移动量。 只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS16 规格(参数 VCP(No.8007#2)为 1)且通过位置指令执行 PMC 轴控制的速度指令(参数 EVP(No.8005#4)为 1)的情况下有效。

4.55 与多路径控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8100	NWP	DSB					IAL	RST

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位机械组型

- #0 RST 按下 MDI 面板的 RESET(复位)键时,
 - 0: 所有路径都有效。
 - 1: 只有通过路径选择信号选择的路径有效。

MDI 面板的 RESET 键对于所有的机械组都有效,所以在本参数中设定了 0 的机械组中,复位对所有路经都有效。在本参数中设定了 1 的机械组中,复位只对通过路径选择信号选择的路径有效。

注释

实际上复位有效的路径,依赖于参数 MGR(No.8106#0)的设定和本参数的组合。

- #1 IAL 发生报警时的有关运行继续的选择以及报警状态下的自动运行启动时的选择
 - 0: •在发生报警时,将其他路径置于进给保持状态后停止。
 - •其它路径处在报警状态时,不能启动自动运行。
 - 1: •即使在发生报警的情况下,其它路径也不停止而继续运行。
 - •即使其它路径处在报警状态时,也可以启动自动运行。

#6 DSB 路径间单程序段检查功能

0: 无效。

某一路径单程序段停止时,只有该路径执行单程序段停止。

1: 有效。

某一路径执行单程序段停止时,使相同机械组内的所有路径都进入进给保持状态并停止。

#7 NWP 将伺服的励磁置于 ON 的时机

0: 与其它机械组同时进行。(其它机械组在伺服可将励磁置于 ON 的状态之前,励磁不会接通。)

1: 与其它机械组独立进行。(其它机械组即使在伺服尚未处在可将励磁置于 ON 的状态下,在各机械组励磁也将会接通。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8101							STW	

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#1 STW 使得开始位置指定等待功能

0: 无效。

1: 有效。(需要指定开始位置指定等待功能的选项。)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8103							MWP	MWT

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 MWT 等待 M 代码的信号接口

0: 使用路径别信号接口。

1: 使用路径共同信号接口。

本参数只可在双路径控制时选择。

#1 MWP 等待 M 代码/均衡切削的 P 指令的指定值

0: 用以往的二进制值指定。

1: 用路径号的组合指定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8104	NLC	NL2						

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#6 NL2 设定装料器控制用功能的有效/无效。

#7 NLC

NLC	NL2	装料器路径1	装料器路径2
0	0	0	0
0	1	0	X
1	0/1	×	×

〇: 有效(追加该路径)

×: 无效(不追加该路径)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
8106					SCD	CVP		MGR	ĺ

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 MGR 按下 MDI 面板的 RESET (复位)键时,
 - 0: 所有的机械组都有效。
 - 1: 只有通过路径选择信号选择的路径所属的机械组有效。

注释

实际上复位有效的路径,依赖于参数 RST(No.8100#0)的设定和本参数的组合。

- **#2 CVP** 通过电源切断而被清除的公共变量(#100-#499)中所设定的路径间公共用户宏程序变量,在路径 1 以外的路径中通过复位
 - 0: 不会被清零。
 - 1: 被清零。(取决于参数 CCV(No.6001#6)的设定。)

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

#3 SCD 装料器控制用功能有效时,基于 MDI 键的 $\frac{\uparrow}{\text{SHIET}}$ 和 $\boxed{\square}$ 的同时按下而进行的路径切换

0: 有效。

1: 无效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8107 ESB

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ESB 利用数据服务器的外部子程序调用的多路径对应功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

使用数据服务器的外部子程序调用的多路径对应功能时,请在参数(No.20)中设定 5。

8110 等待 M 代码的范围(最小值)

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2 字型

[数据范围] 0,100~99999999

通过设定等待 M 代码的最小值(参数(No.8110))以及、最大值(参数(No.8111)),指定等待 M 代码的范围。

(参数(No.8110)) ≦ (等待 M 代码) ≦ (参数(No.8111))

不使用等待 M 代码时,将其设定为 0。

8114

高速类型的等待 M 代码的开头编号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0,100~99999999

此参数设定高速类型的等待 M 代码的开头编号。

设定值为0或范围外时,无法使用高速类型的等待 M 代码。

8115

高速类型的等待 M 代码的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~32767

此参数设定高速类型的等待 M 代码的个数。

设定值为0或范围外时,无法使用高速类型的等待 M 代码。

注释

高速类型的等待 M 代码的范围,要设定为与其它的等待 M 代码的范围不重复。如果重复时,该 M 代码将会成为高速类型的等待 M 代码。

4.56 与 0*i* -F / 0*i* Mate -F 基本相关的参数

	_	#7
8131		

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					EDC		HPG
				AOV	EDC	F1D	HPG

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 HPG 是否使用手动手轮进给

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#1 F1D 是否使用 F1 位进给

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#2 EDC 是否使用外部减速

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#3 AOV 是否使用自动拐角倍率

0: 不予使用。

1: 予以使用。

8132

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					BCD	YOF	TLF
		SCL	SPK	IXC	BCD		TLF

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 TLF 是否使用刀具寿命管理

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#1 YOF Y轴偏置

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#2 BCD 是否使用第 2 辅助功能

0: 不予使用。

1: 予以使用。

#3 IXC 是否使用分度台分度

0: 不予使用。

1: 予以使用。

注释

要将分度台分度功能设定为有效时,除了本参数外,还要设定为参数 ITI(No.5501#0)=0。若没有将参数 ITI 和 IXC 两者的设定都置于有效,分度台分度功能将成为无效。

- #4 SPK 是否使用钻小口径深孔循环
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #5 SCL 是否使用比例缩放
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

8133	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	SPG	SSN	SYC	MSP	SCS	AXC	SSC
		SSN	SYC	MSP	SCS		SSC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 SSC是否使用周速恒定控制
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #1 AXC 是否使用主轴定位
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

- 1 要使用主轴定位,请设定为参数 AXC(No.8133#1)=1,参数 SCS(No.8133#2)=0。
- 2 无法同时使用 Cs 轮廓控制功能和主轴定位功能。如果指令上述两个功能,则两个功能都无效。
 - 因此,在参数(No.1023)中设定了负值的情况下,会发出报警(SV1026)。
- 3 使用 Cs 轮廓控制时,请设定为参数 AXC(No.8133#1)=0,参数 SCS(No.8133#2)=1。
- #2 SCS 是否使用 Cs 轮廓控制
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

- 1 使用 Cs 轮廓控制时,请设定为参数 AXC(No.8133#1)=0,参数 SCS(No.8133#2)=1。
- 2 无法同时使用 Cs 轮廓控制功能和主轴定位功能。如果指令上述两个功能,则两个功能都无效。
 - 因此,在参数(No.1023)中设定了负值的情况下,会发出报警(SV1026)。
- 3 要使用主轴定位,请设定为参数 AXC(No.8133#1)=1,参数 SCS(No.8133#2)=0。
- #3 MSP 是否使用多主轴控制
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #4 SYC 是否使用主轴同步控制
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #5 SSN 是否使用主轴串行输出
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

请结合主轴的构成按如下方式设定本参数。

主轴的构成	参数 SSN
系统总体的主轴全都是串行的情形	0
系统总体的主轴是串行和模拟混合的情形	0
系统总体的主轴全都是模拟的情形	1

- #6 SPG 是否使用主轴间多边形加工功能
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

要使用多边形加工,请通过本参数将主轴间多边形加工置于无效。在本参数被设定为 1 的状态下执行多边形加工时,会发出报警。

8134

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NCT	NBG			NGR	CCR	BAR	IAP
NCT	NBG			NGR		BAR	IAP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

- #0 IAP 是否使用图形对话输入功能
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #1 BAR 是否使用卡盘尾架屏障
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

- 1 卡盘尾架屏障是只限于 T 系列的功能。
- 2 选择了卡盘尾架屏障时,无法使用存储行程限位 2,3。

也即,本参数也是如下所示那样的用来设定是否使用存储行程限位 2,3 的参数。

- BAR 是否使用存储行程限位 2,3
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #2 CCR 是否使用倒角/倒圆
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #3 NGR 是否使用图形显示
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #6 NBG 是否使用后台编辑
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- **#7** NCT 是否使用工作时间和零件数显示
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8135	NPD	NCV	NMC	NOR	NRG	NSQ	NHI	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 NHI 是否使用手动手轮中断
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #2 NSQ 是否使用程序再启动
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

快速程序再启动有效时,本参数将会无效,程序再启动将始终无效。

- #3 NRG 是否使用刚性攻丝
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

- #4 NOR 是否使用主轴定向
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

此参数只有在可以使用主轴串行输出的情况下有效。

- #5 NMC 是否使用用户宏程序
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #6 NCV 是否使用用户宏程序公共变量追加
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

使用用户宏程序公共变量追加时,请设定为参数 NMC(No.8135#5)=0、参数 NCV(No.8135#6)=0。

- #7 NPD 是否使用模型数据输入
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

8136

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NCR	NGW		NOW	NOP		NWC	NWZ
	NGW		NOW	NOP	NWN	NWC	NWZ

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 NWZ 是否使用工件坐标系
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #1 NWC 是否使用工件坐标系预置
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #2 NWN 是否使用工件坐标系组数追加 48 组
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

使用工件坐标系组数追加 48 组时,要设定为参数 NWZ(No.8136#0)=0、参数 NWN(No.8136#2)=0。

- #3 NOP 是否使用软件操作面板
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- **#4 NOW** 是否使用软件操作面板通用开关
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

使用软件操作面板通用开关时,请设定为参数 NOP(No.8136#3)=0、参数 NOW(No.8136#4)=0。

#6 NGW 是否使用刀偏存储器 C (M 系列) 或者刀具几何/磨损补偿 (T 系列)

0: 予以使用。

1: 不予使用。

#7 NCR 是否使用刀尖半径补偿

0: 予以使用。

1: 不予使用。

04.2=	
8137	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	NCL	NPI	NCD	NMR	NDD	NVL	NVC
	NCL		NCD				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 NVC 是否使用均衡切削
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

注释

使用均衡切削时(本参数被设定为 0),无法使用对置刀架镜像。使用对置刀架镜像时,请将本参数设定为 1。

- #1 NVL 是否使用可变导程螺纹切削
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #2 NDD 是否使用图纸尺寸直接输入
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #3 NMR 是否使用复合型固定循环
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #4 NCD 是否使用钻孔用固定循环
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #5 NPI 是否使用极坐标插补
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。
- #6 NCL 是否使用圆柱插补
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

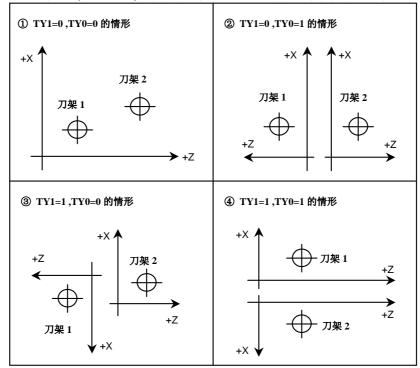
4.57 与路径间干涉检测相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8140	IPF		ZCL	IFE	IFM	IT0	TY1	TY0

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 TY0 此参数设定以路径1的刀架为基准的2个刀架的坐标系的关系。

#1 TY1 这是在参数 IPF(No.8140#7)中设定了 0 值时的用于双路径间干涉检测的参数。



- #2 ITO通过 T 代码指定偏置号 0 时
 - 0: 在通过下一个 T 代码指定 0 以外的偏置号之前,中断路径间干涉检测。
 - 1: 根据至今为止的偏置号继续进行干涉检测。
- #3 IFM是否在手动方式下进行路径间干涉检测
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #4 IFE是否进行路径间干涉检测
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。
- #5 ZCL是否在路径间干涉检测中检查 Z 轴方向的干涉
 - 0: 进行检查。
 - 1: 不进行检查。(只对 X 轴方向进行干涉检测)
- #7 IPF在路径间干涉检测中
 - 0: 在双路径间进行干涉检测。
 - 1: 在多路径间进行干涉检测。
 - 在双路径控制中也只要将其设定为1,就可以使其在多路径干涉检测规格下动作。
 - 在3路径控制以上时将其设定为0的情况下,只对第1路径和第2路径进行双路径干涉检测。

8141

相同机械组中的从第1刀架的参考点到第n刀架的参考点之间的 X 轴方向的距离

8143

相同机械组中的从第1刀架的参考点到第 n 刀架的参考点之间的 Z 轴方向的距离

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (机床单位)

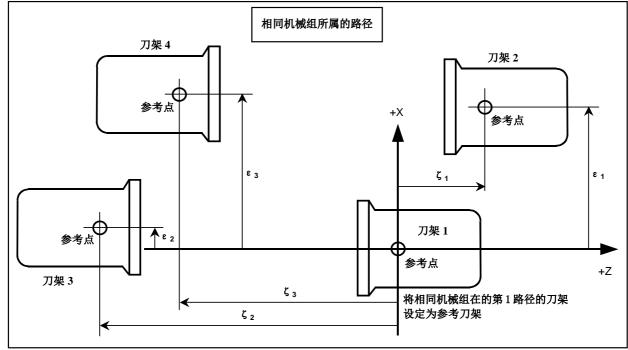
[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999) 此参数设定相同机械组中的从第1路径的刀架参考点到各路径的刀架参考点之间的距离。

存在于各机械组中的第1刀架的本参数(No.8141,No.8143)应设定为0。

若是车床系统,仅在参数(No.8141)和参数(No.8143)的 Z-X 坐标系中进行设定。



上图的例子中,相同机械组内有 4 个路径的刀架,在将相同机械组中的第 1 路径的刀架 1 的参考点取为原点的 ZX 平面坐标系中的第 2 路径的刀架 2 的参考点的位置,在第 2 路径的参数(No.8141)中设定 X 分量的值 ϵ_1 ,在参数(No.8143)中设定 Z 分量的值 ϵ_1 。

同样,在将刀架 1 的参考点取为原点的 ZX 平面坐标系中的第 3 路径的刀架 3 的参考点的位置,在第 3 路径的参数(No.8141)中设定 X 分量的值 ε_2 ,在参数(No.8143)中设定 Z 分量的值 ζ_2 ,在将刀架 1 的参考点取为原点的 ZX 平面坐标系中的第 4 路径的刀架 4 的参考点的位置,在第 4 路径的参数(No.8141)中设定 X 分量的值 ε_3 ,在参数(No.8143)中设定 Z 分量的值 ζ_3 。

设定值的最小单位是最小设定单位。直径指定的轴,以直径值来设定。

♪ 警告

 $(\epsilon_1, \zeta_1), (\epsilon_2, \zeta_2), (\epsilon_3, \zeta_3)$ 的测量,请在所有轴已经完成参考点返回操作的状态(处在参考点返回位置的状态)下进行。

重新设定每个路径的参数(No.8141,No.8143)时,务须执行所有路径的所有轴的参考点返回操作。否则,存储在内部的刀架的位置关系就不会被更新为新设定的参数值。

8151

从刀架 1 的参考点到刀架 2 的参考点之间的 X 轴方向的距离

8152

从刀架1的参考点到刀架2的参考点之间的Z轴方向的距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数型

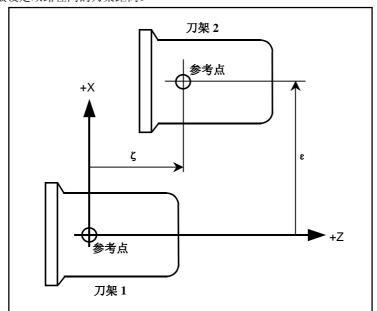
[数据单位] mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

这是在参数 IPF(No.8140#7)中设定了 0 值时的用于双路径间干涉检测的参数。此参数设定双路径间的刀架距离。



警告

在改变参数值的情况下,两个刀架均应执行手动参考点返回操作。否则,存储在内部的两个刀架的位置关系就不会被更新为新设定的参数值。

8158

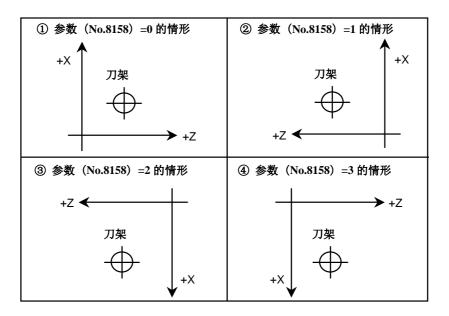
相同机械组中的以第1路径的刀架为基准的坐标系类型

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~3

这是在参数 IPF(No.8140#7)中设定了 1 时的用于多路径间干涉检测的参数。此参数设定相同机械组中的以第 1 路径的刀架为基准的坐标系的类型。



4.58 与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其1)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
Ī	8160	NRS	SPE	NCS	AXS					1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #4 AXS 重叠控制中的从动轴移动中信号 MV1~MV8<Fn102>、或轴移动方向别信号 MVD1~MVD8<Fn106>
 - 0: 根据累加重叠的移动脉冲的结果执行状态输出。
 - 1: 不管累加重叠的移动脉冲如何,各自的轴移动结果中都执行状态输出。
- #5 NCS 在同步、混合、重叠控制中的轴超程时
 - 0: 解除同步、混合、重叠控制。
 - 1: 不解除同步、混合、重叠控制。

注释

只要其中一个路径被设定为1,该路径所属的机械组内的路径均被作为1处理。

- #6 SPE 主动轴和从动轴的位置偏差量
 - 0: 将主动轴和从动轴的位置偏差量的差值视为同步偏移量。
 - 1: 将主动轴和从动轴的位置偏差量的差值加上由于加/减速引起的迟延差值视为同步偏移量。

注释

- 1 主动轴和从动轴的加/减速时间常数不同时,设定 1。
- 2 SPE 在参数 SERx(No.8162#1)为 1 时有效,求出用来与参数(No.8181)进行比较的同步偏移量。
- #7 NRS 是否通过复位来解除同步、混合、重叠控制
 - 0: 予以解除。
 - 1: 不予解除。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8161	NSR		CRZ					NMR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #0 NMR 混合控制中的轴被置于伺服断开状态时
 - 0: 解除混合控制。
 - 1: 若该轴是不进行跟踪的设定(参数 FUPx(No.1819#0)为 1),就不解除混合控制。
- **#5 CRZ** 在 Cs 轮廓控制轴之间的混合控制中切换了混合控制信号的信号状态的情况下,是否维持进行混合控制的两个轴的参考点建立状态
 - 0: 予以维持。(不将其假设为未建立状态。)
 - 1: 将其假设为未建立状态。
- #7 NSR 同步控制中的轴被置于伺服断开状态时
 - 0: 解除同步控制。
 - 1: 若该轴是不进行跟踪的设定(参数 FUPx(No.1819#0)为 1),就不解除同步控制。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8162	MUMx	MCDx	MPSx	MPMx	OMRx	PKUx	SERx	SMRx

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

- #0 SMRx 是否进行应用镜像的同步控制
 - 0: 不进行。(主动轴和从动轴朝着相同方向移动。)
 - 1: 进行。(主动轴和从动轴朝着相反方向移动。)
- #1 SERx 是否进行同步偏移检测
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

主动轴、从动轴在同步状态下都移动时,比较对应轴的位置偏差量,在该差值超过设定值(参数(No.8181))时,发出报警。但是,其中一个轴处在停车状态或机械锁住状态时,不进行同步偏移的检测。

- #2 PKUx 是否在停车时更新绝对坐标、相对坐标、以及机械坐标
 - 0: 不予更新。
 - 1: 更新绝对坐标以及相对坐标。机械坐标不予更新。

注释

- 1 对指定极坐标插补的轴,将本参数设定为1。设定值为0时,在极坐标插补方式下进行单程 序段停止和进给保持操作时会导致坐标值偏移。
- 2 对于使某个轴同时作为同步主动轴和同步从动轴发挥作用(参数 SYWx(No.8167#1))的轴,请将本参数设定为 1。
- 3 对在三维坐标变换方式中指定的轴,请将本参数设定为1。设定值为0时,会有报警(PS0367) "同步控制中,参数 PKUx(No.8162#2)为0时,指定有三维坐标变换命令。"发出。
- 4 主控停车中执行 G53 指令时,请将本参数设定为1。
- #3 OMRx 是否进行应用镜像的重叠控制
 - 0: 不进行。(原样累加重叠脉冲。)
 - 1: 进行。(反相累加重叠脉冲。)
- #4 MPMx 在开始混合控制时是否进行工件坐标系的自动设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

在混合控制开始时进行坐标系的自动设定时,由该时刻的机械坐标值和参数(No.8184)的各轴的参考点中混合控制时的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

但是,在使用工件坐标系($G54\sim G59$,包含附加工件坐标系)的情况下,不是设定在基于上述 计算的坐标值中,而是设定在混合对方轴的机械坐标系上的基于工件坐标系预置(等同于 G92.1 IP 0)的动作的工件坐标值。

#5 MPSx 在结束混合控制时是否进行工件坐标系的自动设定

- 0: 不进行。
- 1: 进行。

注释

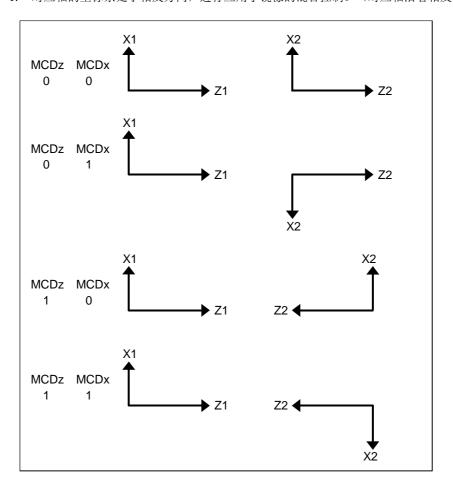
在混合控制结束时进行坐标系的自动设定时,由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

但是,在使用工件坐标系(G54 \sim G59,包含附加工件坐标系)的情况下,不是设定在基于上述 计算的坐标值中,而是设定在本地轴的机械坐标系上的基于工件坐标系预置(等同于 G92.1 IP 0)的动作的工件坐标值。

#6 MCDx 此参数设定在混合控制中进行替换的轴的坐标系的关系。

0: 对应轴的坐标系处于相同方向,进行不应用镜像的混合控制。(对应轴沿着相同方向移动。)

1: 对应轴的坐标系处于相反方向,进行应用了镜像的混合控制。(对应轴沿着相反方向移动。)



#7 MUMx 是否在混合控制中禁止相对该轴的移动指令

0: 不予禁止。

1: 予以禁止。

注释

在混合控制中 MUMx 相对 1 个轴发出移动指令时,会发生报警(PS0353)"指令了不能移动的轴"。譬如,在对 X1 轴和 X2 轴进行混合控制的过程中,禁止相对 X2 轴(X1 轴的电机)的指令时,将路径 2 的 MUMx 设定为 1。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8163 NUMx MMIX SMIX SCDx SCMx SPSx SPMx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#1 SPMx开始同步控制时,是否相对主动轴进行工件坐标系的自动设定

- 0: 不讲行。
- 1: 讲行。

注释

在同步控制开始时进行坐标系的自动设定时,由该时刻的机械坐标值和参数(No.8185)的各轴的参考点中同步控制时的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

- #2 SPSx 结束同步控制时,是否相对主动轴进行工件坐标系的自动设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

在同步控制结束时进行坐标系的自动设定时,由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

- #3 SCMx在计算同步控制时的工件坐标值时
 - 0: 由从动轴的机械坐标值计算工件坐标值。
 - 1: 由主动轴和从动轴的机械坐标值计算工件坐标值。
- #4 SCDx 同步控制的主动轴和从动轴的坐标系的正方向
 - 0: 分别朝着相同方向。
 - 1: 朝着相反方向。

在主动轴中设定参数 SPMx、SPSx、SCMx、SCDx。在同步控制开始时自动设定主动轴的工件坐标时,参照参数 SPMx、SPSx、SCMx、SCDx 的设定。

- #5 SMIx 在同步控制中,将相对主动轴的手动手轮中断量或者镜像方式
 - 0: 同时反映到从动轴中。
 - 1: 不反映到从动轴中。

SMIx=0 时

手动手轮中断: 在从动轴的移动量中,还累加主动轴的中断量。 镜像 : 主动轴若应用镜像,从动轴也应用镜像。

SMIx=1 时

手动手轮中断: 在从动轴的移动量中,不累加主动轴的中断量。 镜像: 即使主动轴应用镜像,从动轴也不会应用镜像。

- #6 MMIx 混合控制中的手动手轮中断对于混合轴
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。
- #7 NUMx 在非同步或混合控制中时,是否禁止对该轴的移动指令
 - 0: 不予禁止。
 - 1: 予以禁止。

注释

在非同步或混合控制中时,对于 NUMx 为 1 的轴指定了移动指令时,将会发生报警(PS0353) "指令了不能移动的轴"。

8164

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	SOKx	OPSx		MCEx	MCSx	MWEx	MWSx
	SOKx	OPSx		MCEx	MCSx		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 MWSx 在混合控制开始时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位移及位置偏置

- 0: 不予考虑。
- 1: 予以考虑。

注释

MWSx 在参数 MPMx(No.8162#4)被设定为 1,不使用工件坐标系(G54 \sim G59,包含附加工件 坐标系)的情况下有效。

- #1 MWEx 在混合控制解除时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位移及位置偏置
 - 0: 不予考虑。
 - 1: 予以考虑。

注释

MWEx 在参数 MPSx(No.8162#5)被设定为 1,不使用工件坐标系(G54 \sim G59,包含附加工件坐标系)的情况(参数 NWZ(No.8136#0)=1)下有效。

- #2 MCSx 混合控制开始时的工件坐标系的自动设定,
 - 0: 使用参数(No.8184)和进行混合控制的相对一侧路径的机械坐标系。
 - 1: 使用进行混合控制的相对一侧路径的绝对坐标系。

注释

MCSx 在参数 MPMx (No.8162#4) 被设定为 1,不使用工件坐标系(G54~G59,包含附加工件坐标系)的情况(参数 NWZ(No.8136#0)=1)下有效。

- #3 MCEx 混合控制解除时的工件坐标系的自动设定,
 - 0: 使用参数(No.1250)和进行混合控制的相对一侧路径的机械坐标系。
 - 1: 使用进行混合控制的相对一侧路径的绝对坐标系。

注释

MCEx 在参数 MPSx(No.8162#5)被设定为 1,不使用工件坐标系(G54 \sim G59,包含附加工件坐标系)的情况(参数 NWZ(No.8136#0)=1)下有效。

- #5 OPSx 重叠控制解除时,在从动轴的工件坐标中,是否进行累加重叠控制中的主动轴移动量的控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

工件坐标系有效时 (参数 NWZ(No.8136#0)=0),执行基于工件坐标系预置(等同于 G92.1IP0) 的坐标系设定。

- #6 SOKx 在重叠控制主动轴和同步控制主动轴为相同轴的情况下,在同步控制中开始重叠控制时
 - 0: 发出报警。
 - 1: 不发出报警。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#1 MIX 混合控制

- 0: 使用 3 路径或更多路径的接口。在这种情况下,请将设定在参数(No8183)中的进行混合的轴的混合控制轴选择信号 MIX1~MIX8<Gn128.0~Gn128.7>由"0"改设为"1"或者由"1"改设为"0"。
- 1: 使用以往的双路径接口(不能进行 3 个或更多个路径的混合控制)。在这种情况下,在路径 2 侧设定参数(No.8183),混合控制轴选择信号 MIX1~MIX8 使用路径 1 侧的信号。

	" "
8167	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	SPVx	SWSx	SWMx	SGSx	SGMx	SYWx	
	SPVx					SYWx	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #1 SYWx 是否同时作为同步主动轴和同步从动轴使用
 - 0: 否。
 - 1: 是。
- #2 SGMx 在同步控制开始时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位置偏置
 - 0: 予以考虑。
 - 1: 不予考虑。

注释

SGMx 在参数 SPMx(No.8163#1)为 1 时有效。

- #3 SGSx 在同步控制结束时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位置偏置
 - 0: 予以考虑。
 - 1: 不予考虑。

注释

SGSx 在参数 SPSx(No.8163#2)或 SPVx(No.8167#6)为 1 时有效。

- #4 SWMx 在同步控制开始时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位移
 - 0: 不予考虑。
 - 1: 予以考虑。

注释

SWMx 在参数 SPMx(No.8163#1)为 1 时有效。

- #5 SWSx 在同步控制结束时的工件坐标系的自动设定中,是否考虑工件位移
 - 0: 不予考虑。
 - 1: 予以考虑。

注释

SWSx 在参数 SPSx(No.8163#2)或 SPVx(No.8167#6)为 1 时有效。

- #6 SPVx 在同步控制结束时是否对从动轴进行工件坐标系的自动设定
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。

注释

在同步控制结束时进行坐标系的自动设定时,由该时刻的机械坐标值和参数(No.1250)的各轴的参考点中的工件坐标值计算将被设定的工件坐标系。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8168 WST SVF MSO MPA

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 MPA 在发生与同步、混合或重叠控制相关的报警的情况下,发生报警的路径以外的轴
 - 0: 将发生报警的路径所属的机械组的所有路径置于进给保持状态。
 - 1: 仅将包含与同步、混合或重叠控制相关的轴的路径置于进给保持状态。
- #1 MSO 在同步/混合控制、重叠控制中进行下列操作时的方式解除的指定和用于位置跟踪的动作的指定将导致
 - 急停信号*ESP<Gn008.4>断开
 - 伺服断开信号 SVF1~SVF8<Gn126.0~Gn126.7>接通
 - 伺服报警的发生
 - 0: 解除同步/混合控制、重叠控制方式,不进行位置跟踪。 但是,伺服断开信号接通时的动作,同步控制取决于参数 NSR (No.8161#7)的设定,混合控制取决于参数 NMR (No.8161#0)的设定。
 - 1: 不解除同步/混合控制、重叠控制方式。为进行位置跟踪而执行如下操作。 急停信号*ESP 断开时,确定相关的路径,并以所确定的路径也假定为急停信号*ESP 断开的方式 进行操作。

伺服断开信号 SVF1~SVF8 接通时,确定相关的轴,并以所确定的轴也假定为伺服断开信号 SVF1~SVF8 接通的方式进行操作。

发生伺服报警时,确定相关的轴,使所确定的轴发生报警 (SV0003)"同步/混合/重叠控制方式不能连续"并停止轴。参数 SVF(No.8168#2)=1 时,该伺服断开的规格取决于 SVF 的设定。

注释

- 1 该设定在运行中也有效,但是,与同步/混合控制、重叠控制相关的所有轴,都将发出紧急停止/伺服断开/伺服报警。
- 2 重叠控制的情况下,伺服断开时,会发生"DS1933 须回参考点(同步,混合,重叠)",在 报警解除后,执行手动返回参考点的操作。
- #2 SVF 混合控制中的轴被置于伺服断开状态时
 - 0: 解除混合控制。
 - 1: 不解除混合控制。

跟踪取决于参数 FUPx(No.1819#0)的设定。

参数 SVF(No.8168#2)=1 时,参数 NMR(No.8161#0)无效。此外,参数 MSO(No.8168#1)的伺服断开时的规格也无效。

注释

混合轴处在停止中的状态下,遇到伺服断开这样的情况时,将此参数设定为1。

- #6 WST 同步控制结束时的相对于从动轴的工件坐标系的自动设定,是否进行工件坐标系预置
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

本参数在工件坐标系有效(参数 NWZ(No.8136#0)=0)、且参数 SPV(No.8167#6)=1 时有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8169 SESx MRFx MVMx MDMx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 MDMx 混合控制中的机械坐标

0: 显示本地路径的坐标值。

1: 显示混合目标的坐标值。

#1 MVMx 混合控制中的机械坐标值(#5021~)的读取

0: 读取本地路径的机械坐标值。

1: 读取混合目标的机械坐标值。

#2 MRFx 混合控制中,快速移动速度

0: 使用指令轴的快速移动速度。

1: 使用移动轴的快速移动速度。

#6 SESx 同步误差超出允许范围(参数 No.8181)时,

0: 发生报警(SV0407)"误差过大"。

1: 不发生报警而输出同步误差过大信号 SEO<Fn559>。

SESx 在参数 SERx (No.8162#1) 为 1 时有效。

请在从动轴中设定该参数值。

8180

每个轴的同步控制中的同步主动轴

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号(101,102,103,…,201,202,203,…,1001,1002,1003,…)

此参数设定各轴同步的主动轴的路径号以及路径内相对轴号。设定为 0 的轴,不会成为与其他轴同步移动的从动轴。将相同编号设定在 2 个或更多个参数中,即可使一个主动轴具有多个从动轴。

8181

每个轴的同步误差极限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

在对同步偏移进行检测的情况下(参数 SERx(No.8162#1)为 1),设定从动轴与主动轴之间的位置偏差量的极限差值。

8183

每个轴的混合控制中另一方路径的混合控制轴

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 101,102,103,···,路径号*100+路径内相对轴号(101,102,103,···,201,202,203,···,1001,1002,1003,···)

此参数对于各轴设定与哪个轴进行混合控制。设定为0时,不会成为通过混合控制替换控制的轴。可以将相同编号设定在2个或更多个参数中,但是,不能同时进入混合状态。

注释

使用双路径接口时(参数 MIX(No.8166#1)=1),请在路径 2 侧进行设定。

8184 每个轴的混合控制时坐标系中的参考点的坐标

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

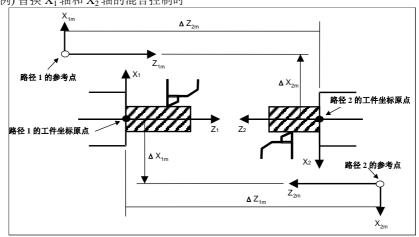
[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定与进行混合控制的各轴对应的轴在混合控制时坐标系中的参考点的坐标值。

(例) 替换 X₁ 轴和 X₂ 轴的混合控制时



路径 1 在工件坐标系上的路径 2 的参考点位置为(ΔX_{lm} , ΔZ_{lm}),路径 2 在工件坐标系上的路径 1 的参考点位置为(ΔX_{2m} , ΔZ_{2m})。在路径 1 的参数(No.8184x)中设定 ΔX_{1m} ,在路径 2 的参数(No.8184x)中设定 ΔX_{2m} 。

开始混合控制时,只要参数 MPMx (No.8162#4)为 1,则按照如下所示方式设定工件坐标系:

 $X_1 = (BE1 hX hho y z d) \pm (X_2 hh d w w d d)$

路径 1 的参数 MCDx (No.8162#6) = 0 时 +

1时 -

 $X_2 = ($ 路径 2 的 X 轴的设定值 $) \pm (X_1$ 的机械坐标值)

路径 2 的参数 MCDx (No.8162#6) = 0 时 +

1时 -

此外,在结束混合控制时,只要参数 MPSx (No.8162#5)为1,就按照如下所示方式设定工件坐标系:

 $X_1 = ($ 路径 1 的参数(No.1250)) + (X_1 的机械坐标值)

 $X_2 = ($ 路径 2 的参数(No.1250)) + $(X_2$ 的机械坐标值)

注释

本参数在参数 MPMx(No.8162#4)被设定为 1,不使用工件坐标系($G54\sim G59$,包含追加工件坐标系)的情况下有效。

8185

每个轴的参考点中的工件坐标值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定进行同步控制的各主动轴的、主动轴以及从动轴均处在参考点位置时的工件坐标值。本参数在参数 SPMx(No.8163#1)为 1 时有效。在主动轴一侧进行设定。

8186

每个轴的重叠控制中的重叠主动轴

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号(101,102,103,…,201,202,203,…,1001,1002,1003,…)

此参数设定针对进行重叠控制时的各轴的重叠主动轴的路径号以及路径内相对轴号。设定为"0"的轴,不会成为重叠其他轴的移动脉冲的重叠从动轴。

可以将相同编号设定在 2 个或更多个参数中,并同时进行重叠控制。也即,可以进行一个主动轴、多个从动轴这样的重叠控制。

可以将某一从动轴设定为某一轴的主动轴,对母(主动轴)— 子(从动轴/主动轴)— 孙(从动轴)3代进行重叠控制。

在这种情况下,子以其自身的移动量+母的移动量进行移动,孙以其自身的移动量+子的移动量+母的移动量进行移动。

母(路径 1 的 X1) - 子(路径 2 的 X2) - 孙(路径 3 的 X3)之间的关系例 使 X1 的移动量与 X2 重叠,再使 X1 和 X2 的移动量与 X3 重叠时

路径 2 侧的 No.8186 (X 轴) = 101 路径 3 侧的 No.8186 (X 轴) = 201

8190

重叠控制中的每个轴的快速移动速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0~+999000.0)

此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴(主动轴、从动轴)的快速移动倍率为100%时的快速移动速度。设定本参数和参数(No.1424)中的手动快速移动速度使用较小的一方。

本参数为 0 的情况下,使用通常的快速移动速度(参数(No.1420))。

8191

重叠控制中的每个轴的快速移动倍率的 F0 速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0~+999000.0)

此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴(主动轴、从动轴)的快速移动倍率的 F0 速度。本参数被设定为 0 的情况下,使用通常的快速移动倍率的 F0 速度(参数(No.1421))。

8192

重叠控制中的每个轴快速移动的直线加/减速的时间常数

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ∼ 4000

此参数在每个轴中设定重叠控制中的轴(主动轴、从动轴)的快速移动的直线加/减速的时间常数。

8194

重叠控制中的最大切削进给速度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0~+999000.0)

此参数设定重叠控制中的最大切削进给速度。 本参数被设定为 0 的情况下,使用通常的最大切削进给速度(参数(No.1430))。

4.59 与倾斜轴控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8200					AZP	AZR		AAC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 AAC 是否进行倾斜轴控制
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #2 AZR 在执行倾斜轴控制中的倾斜轴的手动参考点返回操作时
 - 0: 正交轴也同时移动。
 - 1: 正交轴不移动。
- #3 AZP 因倾斜轴的移动而正交轴产生移动时,是否清除正交轴的参考点返回完成信号 ZP1~ZP8<Fn094.0~Fn094.7>
 - 0: 不予清除。
 - 1: 予以清除。

8201 ADC A53 AO2 AOT		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
0201 ADG A33	8201	ADG	A53				AO3	AO2	AOT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 AOT 将倾斜轴控制中的存储行程限位 1
 - 0: 作为倾斜坐标系的值对待。
 - 1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。
- #1 AO2 将倾斜轴控制中的存储行程限位 2
 - 0: 作为倾斜坐标系的值对待。
 - 1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。
- #2 AO3 将倾斜轴控制中的存储行程限位 3
 - 0: 作为倾斜坐标系的值对待。
 - 1: 作为笛卡尔坐标系的值对待。
- #6 A53过去,在利用倾斜轴控制中的机械坐标指令(G53)单独指定倾斜轴时,设定值为 0 时指定"对正交轴进行补偿",设定值为 1 时指定"刀具仅沿着倾斜轴移动",而现在则改变为不管设定值是 0 还是 1,都成为"刀具仅沿着倾斜轴移动"的规格。
- #7 ADG 诊断数据的 No.306 和 No.307 的内容
 - 0: 不进行替换。按照倾斜轴、正交轴的顺序显示。
 - 1: 进行替换。按照正交轴、倾斜轴的顺序显示。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8209 SPE ARF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ARF 从倾斜轴控制中的 G28/G30 指令的中间点向参考点的移动为
 - 0: 倾斜坐标系中的动作。
 - 1: 笛卡尔坐标系中的动作。
- #5 SPE倾斜轴控制中的正交轴和通常轴的重叠控制
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

所谓通常轴,系非倾斜轴控制的相关轴的轴(既非倾斜轴,也非正交轴的轴)。

注释

- 1 请将此参数设定在进行倾斜轴控制的路径中。
- 2 重叠控制中使得倾斜轴相关的轴动作时,会发生报警(PS0375)"无法进行倾斜轴控制(同步:混合:重叠)"。
- 3 重叠控制中使得从动轴动作,且又使得正交轴动作时,会发生报警(PS0375)"无法进行倾斜轴控制(同步:混合:重叠)"。

8210

倾斜轴控制中的倾斜轴的倾斜角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围」 -180.000~180.000, 其中, 在-95.000~-85.000、85.000~95.000 倾斜轴控制无效(此例为 IS-B 的情形)

8211

进行倾斜轴控制的倾斜轴的轴号

8212

进行倾斜轴控制的正交轴的轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1~控制轴数

希望在任意的轴上进行倾斜轴控制时,设定倾斜轴和正交轴的轴号。但是,任一参数被设定为0时,或者设定了相同编号时,或在设定了非控制轴数时,如下表所示选择倾斜轴和正交轴。

	倾斜轴	正交轴
M 系列	基本3轴的Y轴	基本3轴的Z轴
	(参数(No.1022)被设定为 2 的轴)	(参数(No.1022)被设定为 3 的轴)
T 系列	基本3轴的X轴	基本3轴的Z轴
	(参数(No.1022)被设定为1的轴)	(参数(No.1022)被设定为 3 的轴)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8240	MST		sov					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #5 SOV G110 的程序段与如下的程序段
 - 0: 重叠。
 - 1: 不重叠。
- #7 MST 指令了周边轴控制开始指令 M 代码时,
 - 0: 等待基于 FIN 信号的完成通知后开始动作。
 - 1: 不等待基于 FIN 信号的完成通知就开始动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8242	AOM	AOP	GIN	G90				COF

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 COF 周边轴的偏置量设定
 - 0: 在周边轴控制 1~3 中独立。
 - 1: 在周边轴控制 1~3 中共同。
- #4 G90周边轴控制的移动指令,是否依赖于参数 IA1,IA2,IA3(No.11854#0,11855#0,11856#0)
 - 0: 依赖于上述参数。
 - 1: 不依赖于上述参数(依赖于模态状态,或者依赖于程序指令)。
- **#5 GIN**周边轴控制的模态初始值,是否依赖于参数 MG1, MG2, MG3, MF1, MF2, MF3(No.11854#1,2, 11855#1,2, 11856#1,2)
 - 0: 依赖于上述参数。
 - 1: 不依赖于上述参数(依赖于模态状态)。
- #6 AOP在使用周边轴控制的路径中发生报警时,是否对使用了该路径的周边轴控制输出报警(DS2096)
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #7 AOM 在周边轴控制中发生报警时,是否对使用了该周边轴控制的路径输出报警(DS2097)
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8243								MSA

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 MSA 周边轴控制 $1\sim3$ 的第 $1\sim6$ 程序动作开始指令的 M 代码中,是否可在各组中设定相同的值
 - 0: 不可设定。
 - 1: 可以设定。

4.60 与进给轴同步控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8301				SYA				

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #4 SYA 在进给轴同步控制中伺服断开时,是否检查主动轴和从动轴的位置偏差极限值
 - 0: 进行检查。
 - 1: 不进行检查。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 SMA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

8302

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- **#7 SMA** 在带有绝对位置检测器,且同步运行的轴的参数 APZx(No.1815#4)被置于 0 时,是否将成对的同步运行的轴的 APZx 置于 0
 - 0: 不置于 0。
 - 1: 置千0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8303	SOFx			SYPx		SAFx	ATSx	ATEx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ATEx 在进给轴同步控制中将栅格位置调整的自动设定设为
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

适用从动轴的设定。

- #1 ATSx 是否在进给轴同步控制中开始栅格位置调整的自动设定
 - 0: 不开始自动设定。
 - 1: 开始自动设定。

适用从动轴的设定。

注释

开始栅格位置调整的自动设定时,将参数 ATSx 设定为 1。在设定结束后,参数 ATSx 将自动地成为 0。

- #2 SAFx 在进给轴同步控制中是否将从动轴的移动加到实际速度显示上
 - 0: 不加上去。
 - 1: 加上去。

适用从动轴的设定。

- **#4 SYPx** 进给轴同步控制中相对于主动轴和从动轴必须设定相同值的参数中,主动轴的参数中设定了值时,是否自动在从动轴的参数中设定相同值
 - 0: 不予设定。
 - 1: 予以设定。

注释

- 1 自动设定的参数,请参阅 Connection Manual (Function)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 "Automatic Setting of Parameters for Slave Axes" (从动轴参数的自动设定)。
- 2 在主动轴和从动轴中都设定此参数。
- #7 SOFx 利用进给轴同步控制使基于机械坐标值的同步调整功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

适用从动轴的设定。

使用同步误差补偿时,请将本参数设定为0。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8304 SYEx SMSx SCAx MVBx CLPx ADJx SSAx

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #0 SSAx 在进给轴同步控制的单向同步调整功能中
 - 0: 以机械坐标值较大的轴为基准。
 - 1: 以机械坐标值较小的轴为基准。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 应为主动轴和从动轴设定相同的值。
- #2 ADJx 在进给轴同步控制中,以修正方式指定将要移动的轴。
 - 0: 不是在修正方式下移动的轴。
 - 1: 是在修正方式下移动的轴。
 - 将本参数设定为1时,成为修正方式。

将本参数设定为1的轴,基于主动轴的移动指令移动。

请仅为主动轴或者从动轴的其中1个轴进行设定。

相对于1个主动轴而有多个从动轴时,将发出同步误差过大报警的轴中的任一轴设定为1后进行恢复。 多个轴发出报警时,在一个轴的恢复结束后,改变本参数,并执行别的轴的恢复操作。

- #3 CLPx 在进给轴同步控制中使同步误差补偿
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

适用从动轴的设定。

- #4 MVBx 在修正方式中,同步误差增加的方向的移动指令
 - 0: 被忽略。
 - 1: 有效。

对于一个主动轴有多个从动轴存在时,若试图根据主动轴的移动来减少某个从动轴的同步误差,别的从动轴的同步误差就会增加。在这种情况下,将本参数设定为0时,将会导致主动轴在哪个方向都移动不了。遇到这种情况时,通过参数 ADJx(No.8304#2)移动从动轴地进行设定,然后执行修正操作。

- #5 SCAx 在进给轴同步控制中
 - 0: 从动轴的进给轴同步控制选择信号 SYNC<Gn138>或进给轴同步控制手动进给选择信号 SYNCJ<Gn140>为"1"时,执行同步运行。
 - 1: 始终执行同步运行。

适用从动轴的设定。

- #6 SMSx 使同步误差平滑抑制功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

适用从动轴的设定。

- #7 SYEx 在同步控制中,对主动轴指定了外部数据输入/输出的外部机械坐标系位移时,从动轴
 - 0: 不位移。
 - 1: 与主动轴的位移量相同。

适用从动轴的设定。

本功能在正常运行中无效。

	Ŧi Ŧi	7 #0	, #5) #4	#3	#2	#1	#0
8305				SLR		SRF	SSE	SSO

[数据类型] 位路径型

#0 SSO 使进给轴同步控制的单向同步调整功能

0: 无效。

1: 有效。

#1 SSE 在急停后使进给轴同步控制的单向同步调整功能

0: 有效。

1: 无效。

#2 SRF 在进行进给轴同步控制的 G28、G30、G53 中

0: 从动轴跟主动轴一样运动。

1: 从动轴和主动轴分别移动到被单独指令的位置。

#4 SLR 对于尚未建立参考点的进给轴同步的轴指令 G28 时,

0: 显示出报警 PS0213"同步方式指令非法"。

1: 执行低速类型的返回参考点操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8306								SJR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 SJR 进给轴同步的同步对合,
 - 0: 一下子输出指令脉冲。不进行加/减速。
 - 1: 轴的移动以手动快速进给速度以及快速进给插补后加/减速方式进行。

注释

- 1 单向同步对合有效时(参数 SSO(No.8305#0)=1),一下子输出指令脉冲而与本参数的设定无关,不进行加/减速。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。

#2

#1

TWN

#0

FSS

FSS

	_	#7	#6	#5	#4	#3	
8307							
8307							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 FSS是否将柔性同步控制的从动轴、或重叠控制的从动轴作为进给轴同步的主动轴来使用
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #1 TWN 进给轴同步控制
 - 0: 予以使用。
 - 1: 不予使用。

8311

进给轴同步控制中的主动轴的轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

「数据范围」 0~控制轴数

在进给轴同步控制中选择主动轴。请在从动轴的参数中设定主动轴的路径内的轴号。

「例1] 进给轴同步控制1组

主动轴为第1轴(X轴),从动轴为第3轴(Z轴)时,进行如下设定:

参数(No.8311) X(第1轴)=0

Y (第2轴)=0

Z(第3轴)=1

A (第4轴)=0

[例2] 进给轴同步控制3组

主动轴为第1轴,从动轴为第6轴

主动轴为第2轴,从动轴为第5轴

主动轴为第3轴,从动轴为第4轴

在这样的情况下,请按照如下方式设定。

参数(No.8311) X(第1轴)=0

Y(第2轴)=0

Z(第3轴)=0

A (第4轴)=3

B(第5轴)=2

C(第6轴)=1

[例 3] 每个路径有多个从动装置的进给轴同步控制的轴的情形

在各自的路径的第1轴设定主动轴,在各自的路径的第4,5轴设定从动轴

路径1

路径2

参数(No.8311) X (第 1 轴) = 0 X (第 1 轴) = 0

Y(\$2 m) = 0 Y(\$2 m) = 0

Z(\$3\$) = 0 Z(\$3\$) = 0

A (第4轴) = 1 A (第4轴) = 1

B(第5轴)=1 B(第5轴)=1

8312

进给轴同步控制中镜像的有效/无效设定

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0,100

在进给轴同步控制中从动轴的镜像有效时,设定100。设定值为0时,从动轴的镜像无效。适用从动轴的设定。

[例] 主动轴为第3轴,从动轴为第4轴,进行反相同步时,进行如下设定:

参数(No.8312) X (第1轴)=0

Y(第2轴)=0

Z(第3轴)=0

A (第4轴) = 100

注释

若是应用了镜像的同步运行,不可使用同步误差补偿、同步调整、同步误差值的检查、修正方式。

8314

基于机械坐标值的同步误差检查时的最大误差值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定利用机械坐标值进行同步误差检查时的最大误差值。在机械坐标中,当主动轴和从动轴的误差超过此参数中所设定的值时,机械停止并发出伺服报警(SV0005)"同步误差过大(机械坐标)"。适用从动轴的设定。

注释

不使用同步误差检查时,将其设定为0。

8323

进给轴同步控制位置偏差检查的极限值

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定主动轴和从动轴的位置偏差量之极限差值。在进给轴同步控制中,位置偏差之绝对差值超过此参数中所设定的值时,会有报警(DS0001)"同步误差过大 (位置偏差)"发出。

适用从动轴的设定。设定值为0时,不进行位置偏差量的差值检查。

8325

基于机械坐标值的同步调整时的最大补偿量

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定同步调整时的最大补偿量。补偿量超过此参数中所设定的值时,会有伺服报警(SV0001)"同步校准错误"发出,不执行同步调整操作。

适用从动轴的设定。要使此参数有效,将参数 SOF(No.8303#7)设定为 1。设定值为 0 时,不执行同步调整操作。

8326

主动轴和从动轴的参考计数器之差

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 99999999

在进行栅格位置调整的自动设定时,自动地设定主动轴和从动轴的参考计数器之差(主动轴和从动轴的栅格偏移)。此后在通电时,与通常的栅格移位量一起被传输给伺服。

在从动轴中设定此参数。

8327

转矩差报警检测计时器

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

[数据单位] msec

L 数油平区」 IIISEC

[数据范围] 0~4000

此参数设定从伺服准备就绪信号 SA<Fn000.6>成为 1 起到开始进给轴同步控制时的转矩差报警检测为止的时间。

设定值为0时,视为设定了512msec。

适用从动轴的设定。

8330

刚刚通电后的允许最大同步误差的乘数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围 1 ~ 100

在刚刚通电后进行同步调整之前,同步误差过大报警 2,被以在允许最大误差(参数(No.8332))的值上乘以本参数值的值检查。

但是,乘以本参数值的结果超过32767时,该值被钳制在32767上。

8331

同步误差过大报警1的允许最大同步误差

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 32767

此参数设定同步误差过大报警1的允许最大同步误差。

适用从动轴的设定。

8332

同步误差过大报警 2 的允许最大同步误差

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 32767

此参数设定同步误差过大报警2的允许最大同步误差。

适用从动轴的设定。

8333

各轴的同步误差零幅

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 检测单位

[数据范围] 1 ~ 32767

同步误差值小于等于此设定时,不进行同步误差的补偿。

适用从动轴的设定。

8334

各轴的同步误差补偿的增益

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 1 ~ 1024

此参数设定同步自动补偿的增益。

向从动轴输出通过下式求出的补偿脉冲。

补偿脉冲=同步误差值×(Ci/1024)

Ci: 补偿增益

适用从动轴的设定。

8335

各轴的同步误差零幅 2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定为进行同步误差平滑抑制的同步误差补偿的零幅 2。适用从动轴的设定。

注释

请设定比参数(No.8333)更小的值。

8336

各轴的同步误差补偿的增益2

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 1024

此参数设定为进行同步误差平滑抑制的同步误差补偿的增益 2。 适用从动轴的设定。

注释

请设定比参数(No.8334)更小的值。

8337

在进给轴同步控制中将同步置于 OFF 的 M 代码

8338

在进给轴同步控制中将同步置于 ON 的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

指定切换同步运行和通常运行的 M 代码。

利用本参数指定的 M 代码为阻止缓冲的 M 代码。

⚠ 注意

切换同步运行和通常运行时,指定参数(No.8337、No.8338)的 M 代码。

4.61 与顺序号核对停止相关的参数

8341

使核对停止的程序号

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定在进行顺序号核对停止情况下的、应该停止的顺序号所属的程序号。在参数(No.8342) 中设定应该停止的顺序号。

8342

使核对停止的顺序号

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定在进行顺序号核对停止情况下的、应该停止的顺序号。在执行参数(No.8341)中所设定程序的过程中,当执行与所设定顺序号具有相同顺序号的程序段时,在执行完该程序段后执行单程序段停止操作。此时,设定值将自动地成为-1。

注释

- 1 在参数(No.8342)中设定了-1 的情况下,核对停止无效。
- 2 不能通过只在 CNC 内部进行处理的程序段(宏语句、M98、M99 等)中的顺序号来执行核对停止操作。
- 3 在与指定了重复次数的程序段(固定循环的 L 指定等)的顺序号相符的情况下,在执行所指定的重复次数后停止操作。
- 4 程序中存在多个与参数(No.8342)的设定值相同的顺序号时,按照执行顺序在第一个相符的程序段停止操作。

4.62 与高精度往返控制功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8360	CHF					CVC		ROV

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 ROV 从往返控制起始点到 R 点的快速移动进给倍率

0: 使用往返控制倍率。

1: 使用快速移动倍率。

#2 CVC 往返控制轴的进给速度的变更

- 0: 在刚指令了速度变更后的上死点或下死点进行。
- 1: 在刚指令了速度变更后的上死点进行。

#7 CHF 可否在研磨画面上设定往返控制基准速度

0: 可以设定。

1: 不可设定。

8370

往返控制轴

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定往返控制轴与第几号伺服轴对应。

8371

往返控制参考点(R点)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于往返控制轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在此参数中设定的数据为绝对坐标值。

8372

往返控制上死点

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于往返控制轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在此参数中设定的数据为绝对坐标值。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

8373

往返控制下死点

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于往返控制轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在此参数中设定的数据为绝对坐标值。

8374

往返控制基准速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于往返控制轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定往返控制基准速度。

8375

最大往返控制进给速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

往返控制速度被钳制在此参数值上。对于往返控制轴,需要设定最大进给速度。此参数被设定为0的情况下,不进行往返控制的移动。

注释

往返控制最大进给速度,请设定比快速进给速度(参数(No.1420))小的值。

4.63 与 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制相关的参数 (其 1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
8451	NOF			ZAG					1

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 位路径型

#4 ZAG 是否执行基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速功能(基于 Z 轴下降角度的减速)

0: 不执行。

1: 执行。

将本参数设定为1时,务须设定参数(No.8456、No.8457、No.8458)。

#7 NOF 是否在 AI 轮廓控制 II 中忽略 F 指令

0: 不忽略。

1: 忽略。

将本参数设定为1时,视为已经指定了参数(No.8465)的上限速度。

8456

基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速中的区 2 的倍率

8457

基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速中的区 3 的倍率

8458

基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速中的区 4 的倍率

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

[数据范围] 1~100

在基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速功能中,可以根据 Z 轴的下降角度,应用通过参数设定的倍率。

对于由其他的条件所求出的速度, 乘以下降角度 θ 所属区的倍率值。

但是,参数 ZG2(No.19515#1)等于 0 时,区 1 没有参数,始终为 100%。参数 ZG2(No.19515#1)等于 1 时,区 1 的倍率值设定在参数(No.19516)中。

 $\boxtimes 1 \quad 0^{\circ} \le \theta < 30^{\circ}$

 $\boxtimes 2$ $30^{\circ} \le \theta < 45^{\circ}$

 $\boxtimes 3$ $45^{\circ} \leq \theta < 60^{\circ}$

 $\boxtimes 4 \quad 60^{\circ} \le \theta \le 90^{\circ}$

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8459					OVRB			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#3 OVRB 在基于 AI 先行控制(M 系列)/ AI 轮廓控制的速度差、加速度的减速中, 倍率

0: 无效。

1: 有效。

通常,倍率相对指令速度有效,对于该指令速度进行 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制,而将本参数设定为 1 时,对于由 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制进行控制的速度应用倍率。

8465

AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的上限速度

「输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的上限速度。

在 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中指定了比本参数更高的速度时,以本参数的速度进行钳制。

本参数为0时,不进行钳制。

此外,参数 NOF(No.8451#7)等于 1 时,视为已经指定了本参数的速度,刀具移动。此时,本参数为 0 时,刀具以指定速度移动。

8466

AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制的上限速度(旋转轴单独指令时)

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min, inch/min, 度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围」 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定旋转轴单独指令中的AI轮廓控制的上限速度。

在 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式下的旋转轴单独指令中指定了比本参数更高的速度时,以本参数的速度进行钳制。

本参数被设定为 0 的情况下,被以参数(No.8465)的值钳制起来。

此外,参数 NOF(No.8451#7)=1 且旋转轴单独指令的情况下,视为指令了本参数的速度而移动。此时,本参数为 0 时,以参数(No.8465)的速度作为指令速度。

8486

进行纳米平滑加工的程序段的最大移动距离

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定用来判断是否进行纳米平滑加工的程序段长度。线段长比此设定值更长的程序段,不进行纳米平滑加工。

本参数中设定了 0 时,纳米平滑加工假设已在本参数中设定了 5.0mm 而动作。

8487

断开纳米平滑加工的角度

「输入类型 〕 设定输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0~90

此参数设定用来判断是否进行纳米平滑加工的角度。具有比此设定值更大角度差的点,纳米平滑加工将被暂时断开。

本参数中设定了0时,纳米平滑加工假设已在本参数中设定了20°而动作。

8490

进行纳米平滑加工的程序段的最小移动距离

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999,999~+999999,999)

此参数设定用来判断是否进行纳米平滑加工的程序段长度。线段长比此设定值更短的程序段,不进行纳米平滑加工。

4.64 与高速位置开关相关的参数(其1)

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8500 HPE

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#7 HPE 高速位置开关的最大数量

0: 至多可以使用 6 个。

1: 至多可以使用 16 个。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 HPF 高速位置开关的输出信号

0: 向 Y 地址输出。

1: 向F地址输出。

#1 HPS 高速位置开关中使用的当前位置中是否考虑伺服错误

0: 予以考虑。

1: 不予考虑。

8504

8505

<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
E08	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
E16	E15	E14	E13	E12	E11	E10	E09

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

E01~E16 在高速位置开关中,设定哪个开关有效。

各位(bit)与开关的对应关系如下表所示。

各位的设定值具有如下含义。

0: 对应于该位的跳转信号有效

1: 对应于位的开关无效(始终输出0)。

参数	开关
E01	第1高速位置开关
E02	第 2 高速位置开关
E03	第3高速位置开关
• • •	• • •
E16	第 16 高速位置开关

8508

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
D08	D07	D06	D05	D04	D03	D02	D01
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D09

8509

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

D01~D16 设定高速位置开关的输出格式。

各位(bit)与开关的对应关系如下表所示。

各位的设定值具有如下含义。

0: 对应于位的开关输出格式为通常型。

1: 对应于位的开关输出格式为方向判定型。

参数	开关
D01	第1高速位置开关
D02	第 2 高速位置开关
D03	第3高速位置开关
• • •	• • •
D16	第 16 高速位置开关

	<u>-</u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
851	12	A08	A07	A06	A05	A04	A03	A02	A01
•	.	•	•	•	•	•	•	•	•
		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
851	13	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A09

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

A01~A16 此参数设定高速位置开关被置于 ON 时的通过方向。

各位(bit)与开关的对应关系如下表所示。

各位的设定值具有如下含义。

- 0: 在负方向通过将开关置于 ON 的坐标值时高速位置开关被接通。
- 1: 在正方向通过将开关置于 ON 的坐标值时高速位置开关被接通。

参数	开关
A01	第1高速位置开关
A02	第 2 高速位置开关
A03	第 3 高速位置开关
• • •	• • •
A16	第 16 高速位置开关

8516

8517

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
B08	B07	B06	B05	B04	B03	B02	B01
#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
B16	B15	B14	B13	B12	B11	B10	B09

「输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

B01~B16 此参数设定高速位置开关被置于 OFF 时的通过方向。

各位(bit)与开关的对应关系如下表所示。

各位的设定值具有如下含义。

- 0: 在负方向通过将开关置于 OFF 的坐标值时高速位置开关被断开。
- 1: 在正方向通过将开关置于 OFF 的坐标值时高速位置开关被断开。

参数	开关
B01	第1高速位置开关
B02	第 2 高速位置开关
B03	第3高速位置开关
• • •	• • •
B16	第 16 高速位置开关

8565

高速位置开关信号的输出地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围〕 0 ~ 126

此参数设定输出高速位置开关的 Y 信号地址。使用本参数的设定值和设定值+1 的 Y 信号地址。 当设定一个不存在的地址时,高速位置开关功能无效。但是,参数 HPF(No.8501#0)被设定为1时, 本参数没有任何意义。

8570 执行第 1 高速位置开关功能的控制轴

8571 执行第 2 高速位置开关功能的控制轴

~

8579 执行第 10 高速位置开关功能的控制轴

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据范围 1~控制轴数

此参数设定用来进行第1~第10高速位置开关功能的控制轴号。

设定值0表示不使用该编号的高速位置开关。

注释

有关第 11~16,请参阅参数(No.12201~No.12206)。

8580 第1高速位置开关操作范围的最大值

8581 第 2 高速位置开关操作范围的最大值

8589 第 10 高速位置开关操作范围的最大值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定第 1~第 10 高速位置开关操作范围的最大值。若以最大值<最小值这样的方式进行设定,操作范围将会丢失,因此高速位置开关就不会操作。

注释

有关第 11~16, 请参阅参数(No.12221~12226)。

8590 第 1 高速位置开关操作范围的最小值

8591 第 2 高速位置开关操作范围的最小值

~

8599 第 10 高速位置开关操作范围的最小值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定第 1~第 10 高速位置开关操作范围的最小值。若以最大值<最小值这样的方式进行设定,操作范围将会丢失,因此高速位置开关就不会操作。

注释

有关第 11~16, 请参阅参数(No.12241~12246)。

4.65 其他参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8650						EKY	CNA	RSK

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 RSK 按下<RESET>(复位)键时,是否将键控代码传递给应用程序
 - 0: 不予传递。
 - 1: 予以传递。
- #1 CNA C语言执行器的用户画面显示中发生 CNC 报警时,是否自动切换到报警画面
 - 0: 是否自动切换到报警画面,取决于参数 NPA(No.3111#7)的设定。
 - 1: 与参数 NPA(No.3111#7)的设定无关地不予切换。
- #2 EKY 是否读取 MDI 键的扩展部分
 - 0: 不予读取。
 - 1: 予以读取。

8654

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
WGS		DCC		CTM	CGC	CXW	NVS

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 NVS 带有 10.4 英寸 LCD 的 MDI 上, CNC 画面上的竖排软键
 - 0: 能够使用。
 - 1: 无法使用。
- #1 CXW 无显示器时, C语言执行器,
 - 0: 在与 CNC 画面显示功能启动的同时启动。
 - 1: 在与 CNC 启动的同时启动。
- #2 CGC 是否清除调用 crt_setmode 函数时的图形平面
 - 0: 予以清除。
 - 1: 不予清除。
- #3 CTM 任务执行状态监测画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #5 DCC 在 C 语言执行器的 rs_status 函数中,是否通知发送停止状态、接收停止状态
 - 0: 予以通知。
 - 1: 不予通知。
- #7 WGS C语言执行器中,获取多窗口显示状态的 win_getstat 函数,
 - 0: 采用 0i-F 规格。
 - 1: 采用 16i/18i/21i/0i-D 规格。

0*i*-F 规格下,利用 win_getstat 函数获取现在的窗口显示状态时,在存储打开的窗口重叠顺序的 winstack[]、存储现在已被激活的窗口的窗口句柄的 active、存储现在所选的窗口的窗口句柄的 selected 中,设定从窗口句柄-1 后的值。

16i/18i/21i/0i-D 规格中,设定窗口句柄的值。

0i-F 规格中, 窗口句柄的值成为 0,1,2,3,4,5,6,7, 从 0 开始。

16i/18i/21i/0i-D 规格中, 窗口句柄的值成为 1,2,3,4,5,6,7,8, 从 1 开始。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

RCC CTS

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

8655

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #3 CTS 由 C 语言执行器的主要任务执行 crt_cncscrn 函数时,在本函数的末尾主要任务
 - 0: 不会停止。(进一步在微小的时间内进行处理后停止)
 - 1: 停止。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #7 RCC 在 C 语言执行器的 RS232C 通信中,在收发方式下进行 DC 控制时,执行 rs_close 函数时,
 - 0: 在检查通信目的地设备的 DC 代码后,结束通信。
 - 1: 不检查通信目的地设备的 DC 代码就结束通信。

8661

变量区的容量

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 改变此设定值时,变量区和 SRAM 磁盘将被初始化。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] KByte

[数据范围] 0 ~ 59(251)

以 1KB 为单位设定 C 语言执行器的应用程序中使用的、可以任务间共享的静态变量区域的容量。最大容量为 59KB(附带 C 语言执行器 SRAM 追加选项时为 251KB)。但是,变量区域的容量、和 SRAM 磁盘的容量合计在一起的容量,不应超过[可使用的 SRAM 容量-1]KB(也即 63 或者 255KB)。合计的容量超过[可使用的 SRAM 容量-1]时,或者,变量区域的容量中设定了数据范围外的值时,不启动 C 语言执行器的应用程序。

8662

SRAM 磁盘容量

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 改变此设定值时, SRAM 磁盘将被初始化。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] KByte

[数据范围] 0 ~ 63(255)

以 1KB 为单位设定 C 语言执行器的应用程序中使用的、SRAM 磁盘的容量。SRAM 磁盘的最小容量为 4KB,设定从 0 到 3 之间的值时,SRAM 磁盘的容量为 4KB。最大容量为 63KB(附带 C 语言执行器 SRAM 追加选项时为 255KB)。但是,变量区域的容量、和 SRAM 磁盘的容量合计在一起的容量,不应超过[可使用的 SRAM 容量-1]KB(也即 63 或者 255KB)。合在一起的容量超过[可使用的 SRAM容量-1]时,或者,在 SRAM 磁盘的容量中设定了数据范围外的值时,不会启动 C 语言执行器的应用程序。

8663

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据单位] sed

[数据范围] -12×3600 ∼ 12×3600

以秒为单位设定与格林尼治标准时间的时差。

与日本的时差为-9小时,设定值就是-9×3600 = -32400 秒。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

8706

#6 MRD 机械远程诊断功能所使用的通信设备的种类

0: 使用嵌入式以太网。

1: 使用快速以太网板。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

8760

输入/输出数据的程序号(Power Mate CNC 管理器)

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

利用 Power Mate CNC 管理器功能,设定用以输入/输出从动装置一侧的数据(参数)的程序号。

在 I/O Link 的通道m、组 n 的从动装置中使用

设定值+(m-1)×100+n×10

的程序号。

8781

在 C 语言执行器中使用的 DRAM 的容量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据单位] 64KByte

[数据范围] 12 ~ 96

此参数设定在 C 语言执行器中使用的 DRAM 的容量。请以 64KB 为单位设定 768KB 或更大的值。设定了范围外的值时,将其视为 0。

其值为0时,C语言执行器不会启动。

注释

实际可以使用的容量受到 RAM 容量和选项配置的限制。

8783

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] 64KByte

[数据范围] 16~128

通过创建 C 语言执行器应用程序时的 MAKEFILE 的设定,设定使作为 "EXP_DRAMSIZE = ON"创建的应用程序运行时的 C 语言执行器上使用的 DRAM 的容量。请以 64KB 为单位设定 1MB 以上的值(16 以上)。设定了范围外的值时,将其视为 0。其值为 0 时,C 语言执行器不会被启动。

在 C 语言执行器中使用的 DRAM 的容量(MAKEFILE 的设定为"EXP_DRAMSIZE = ON" 的应用程序的情形)

此外,在作为"EXP_DRAMSIZE = OFF" 而创建的应用程序已被被加载到 CNC 中时,本参数的设定值无效,指定 C 语言执行器上使用的 DRAM 容量的参数,由(No.8781)设定的值有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8801								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8802								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8803								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8804								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8805								
[输入类型] [数据类型]	参数输入 位路径型							
8811								
~				^	~			
8813								
	参数输入							
[数据类型]	2 字型							
8814								
~					~			
8816								
[输入类型] [数据类型]	参数输入 2字路径型							
8820								
				-	~			
8829								

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

参数(No.8801 \sim No.8805)、(No.8811 \sim No.8813)、(No.8814 \sim No.8816)、(No.8820 \sim No.8829)是机械制造商独自使用的专用参数,其用途根据机械而不同。详情请参阅机械制造商提供的说明书。

4.66 与维护相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8850								MDG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 MDG 故障诊断功能

0: 有效。

1: 无效。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8855							TRFx	TRSx

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

#0 TRSx 是否进行故障诊断功能下的伺服轴的热模拟数据的故障预测

0: 不予进行。

1: 予以进行。(请在参数(No.8860)中设定预测级别。)

#1 TRFx 是否进行故障诊断功能下的伺服轴的扰动负载水平值的故障预测

0: 不予进行。

1: 予以进行。(请在参数(No.8861)中设定预测级别。)

8860

热模拟数据的故障预测级别

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

设定故障诊断功能下的伺服轴的热模拟数据的故障预测级别。

8861

扰动负载水平值的故障预测级别

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] %

[数据范围] $0 \sim 100$

设定故障诊断功能下的伺服轴的扰动负载水平值的故障预测级别。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8880								IPW

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 IPW 发那科建议设定参数(固定类型)的设定

0: 不可进行。

1: 可以进行。

注释

有关发那科建议设定的参数(固定类型)的详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

有关发那科建议设定的参数(固定类型)的详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那科建议设定的参数)。

 #7
 #6
 #5
 #4
 #3
 #2
 #1
 #0

 8900
 PLC
 PWE

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位型

#0 PWE 是否禁止不可在设定输入中设定的来自参数的外部设备、MDI的设定

- 0: 予以禁止。
- 1: 允许。
- **#3 PLC** 消耗品的剩余寿命时间相对于总寿命时间在参数(No.8911)中设定的比率(%)以下时,是否在 CNC 的状态显示区域显示寿命已尽状态
 - 0: 在时钟显示位置显示。
 - 1: 在报警状态显示位置显示。

注释

本参数在参数 PDM(No.8903#0)被设定为 1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8901	MEN							FAN

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

- #0 FAN 是否进行风扇电机的检测
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

注释

务须将其设为0。

- #7 MEN 是否进行定期维护画面的显示
 - 0: 进行。
 - 1: 不进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8903								PDM

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 PDM** 消耗品的残余寿命时间相对于总寿命时间在参数(No.8911)中设定的比率(%)以下时,是否在 CNC 的状态显示区域显示寿命已尽的状态
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 8906 MPM LNG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 LNG NC 报警除外的多个报警状态同时发生时,

0: 显示优先级最高的报警状态。

1: 按顺序显示已发生的报警状态。

#6 MPM 定期维护画面上,是否按照不同路径执行定期维护项目的寿命计数

0: 予以进行。

1: 不予进行。

8911

定期维护画面达到寿命警告显示的比率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据单位」%

[数据范围] 0~99

在定期维护画面上,剩余时间低于寿命时间的比率时,以红颜色显示项目名称和剩余时间,并显示警告。

8940 初始画面标题字符代码 1

8941 初始画面标题字符代码 2

8949 初始画面标题字符代码 10

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

「数据范围」 0,32,45,46,48~57,65~90

此参数设定显示在初始画面上的字符串的字符代码。显示字符串长度不到 10 时,在显示字符数后面的 所有参数中都设定 0。

对应的字符代码如下所示。

N:780:48A: 65 B:66 O:79 1:49 C: 67 P:80 2:50 D: 68 Q:81 3:51 E: 69 R: 82 4:52 F: 70 S:83 5:53 G:71 T:84 6:54 H: 72 U:85 7:55 I:73 V:868:56 J:74 W:879:57 (空格) K : 75X:88: 32 L:76 Y:89 - : 45 (负号) M: 77 Z : 90. : 46 (句点) : 0 (空字符)

在设定了可使用的字符外的代码时,显示空格。不到 10 个字符时,显示直至空格字符(字符代码 0)的字符。10 个参数全都为 0 时,不执行此功能。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
8950								MEM

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 MEM 是否显示存储器内容画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

4.67 与错误操作防止功能相关的参数

7月偏置的下限值 1 No.01 ~

10019

刀具偏置的下限值 1 No.20

刀具偏置的上限值 1 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、X轴偏置

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、X轴和形状偏置
- M 系列、刀偏存储器 A 的偏置
- M系列、刀偏存储器 C、形状和长度偏置

10020 刀具偏置的上限值 1 No.01

~ 10039

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[] 最小设定单位的 9 位数(见标准参数设定表(A)) (若是 IS-B, 其范围为-99999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、无刀具形状 / 磨损偏置、X 轴偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、X轴和形状偏置
- M 系列、刀偏存储器 A 的偏置
- M系列、刀偏存储器 C、形状和长度偏置

10040 刀具偏置的下限值 2 No.01

~

10059 刀具偏置的下限值 2 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、Z轴偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Z轴和形状偏置
- M系列、刀偏存储器 C、形状和半径偏置

10060 刀具偏置的上限值 2 No.01

10079 刀具偏置的上限值 2 No.20

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、Z轴偏置

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Z轴和形状偏置
- M 系列、刀偏存储器 C、形状和半径偏置

10080

刀具偏置的下限值 3 No.01

~

10099

刀具偏置的下限值 3 No.20

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、刀尖半径的偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、刀尖半径和形状偏置

10100

刀具偏置的上限值 3 No.01

)

~ 10119

刀具偏置的上限值 3 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、刀尖半径的偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、刀尖半径和形状偏置

10120

刀具偏置的下限值 4 No.01

~

10139

刀具偏置的下限值 4 No.20

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

「数据单位」 mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、X轴和磨损偏置
- M系列、刀偏存储器 C、磨损和长度偏置

10140

刀具偏置的上限值 4 No.01

~

10159

刀具偏置的上限值 4 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、X轴和磨损偏置

- M 系列、刀偏存储器 C、磨损和长度偏置

10160 刀具偏置的下限值 5 No.01

~ 10179

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Z轴和磨损偏置

- M系列、刀偏存储器 C、磨损和半径偏置

10180 刀具偏置的上限值 5 No.01

~ 10199

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Z轴和磨损偏置

- M系列、刀偏存储器 C、磨损和半径偏置

10200 刀具偏置的下限值 6 No.01

10219

~

刀具偏置的下限值 6 No.20

刀具偏置的下限值 5 No.20

刀具偏置的上限值 5 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、刀尖半径和磨损偏置

10220 刀具偏置的上限值 6 No.01

10239 刀具偏置的上限值 6 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、刀尖半径和磨损偏置

10240 刀具偏置号范围的下限值 1 No.01

~

10259 刀具偏置号范围的下限值 1 No.20

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~最大偏置组数

此参数设定刀具偏置号范围的下限值。

这些参数与设定在参数(No.10000~No.10239)中的刀具偏置的下限值/上限值对应。

10260 刀具偏置号范围的上限值 1 No.01

10279 刀具偏置号范围的上限值 1 No.20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~最大偏置组数

此参数设定刀具偏置号范围的上限值。

这些参数与设定在参数(No.10000~No.10239)中的刀具偏置的下限值/上限值对应。

10280 刀具偏置的下限值 7 No.01

10283 刀具偏置的下限值 7 No.04

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、Y轴偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Y轴和形状偏置

7月偏置的上限值 7 No.01

10287 刀具偏置的上限值 7 No.04

[输入类型] 参数输入

~

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、无刀具形状/磨损偏置、Y轴偏置
- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Y轴和形状偏置

10288 刀具偏置的下限值 8 No.01

~

10291 刀具偏置的下限值 8 No.04

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的下限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Y轴和磨损偏置

10292 刀具偏置的上限值 8 No.01

~

10295 刀具偏置的上限值 8 No.04

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定下列偏置的上限值。

- T系列、有刀具形状/磨损偏置、Y轴和磨损偏置

10296 刀具偏置号范围的下限值 2 No.01

~

10299 刀具偏置号范围的下限值 2 No.04

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围」 0~最大偏置组数

此参数设定刀具偏置号范围的下限值。

这些参数与设定在参数(No.10280~No.10295)中的刀具偏置的下限值 / 上限值对应。

10300 刀具偏置号范围的上限值 2 No.01

~

~

10303 刀具偏置号范围的上限值 2 No.04

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~最大偏置组数

此参数设定刀具偏置号范围的上限值。

这些参数与设定在参数(No.10280~No.10295)中的刀具偏置的下限值/上限值对应。

10304 工件原点偏置的下限值 No.01

10309 工件原点偏置的下限值 No.06

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件原点偏置的下限值。

10310 工件原点偏置的上限值 No.01

~ 10315

工件原点偏置的上限值 No.06

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件原点偏置的上限值。

10316 工件原点偏置范围的下限值 No.01

~

10321 工件原点偏置范围的下限值 No.06

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围」 0~最大偏置组数

此参数设定工件原点偏置范围的下限值。若是附加工件坐标系,设定一个加上 1000 以后的值。这些参数与设定在参数(No.10304~No.10315)中的工件原点偏置的下限值 / 上限值对应。

10322 工件原点偏置范围的上限值 No.01

~

10327 工件原点偏置范围的上限值 No.06

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~最大偏置组数

此参数设定工件原点偏置范围的上限值。若是附加工件坐标系,设定一个加上 1000 以后的值。这些参数与设定在参数(No.10304~No.10315)中的工件原点偏置的下限值/上限值对应。

10328 工件位移的下限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围」 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件位移的下限值。

10329 工件位移的上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定工件位移的上限值。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10330	Ī		ASD	EBC	MID	HSC	ADC	PDC	IIC

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

#0 IIC 是否在增量输入时显示确认信息

0: 予以显示。

1: 不予显示。

#1 PDC 是否在程序删除时显示确认信息

0: 予以显示。

1: 不予显示。

#2 ADC 是否在擦除所有数据时显示确认信息

0: 予以显示。

1: 不予显示。

#3 HSC 从程序中途执行循环启动时,是否显示确认信息

0: 予以显示。

1: 不予显示。

#4 MID 是否突出显示已被更新的模态信息

0: 予以突出显示。

1: 不予突出显示。

#5 EBC 将程序的和数校验设定为

0: 无效。

1: 有效。

#6 ASD 将轴的状态显示设定为

0: 有效。

1: 无效。

10331

外部工件原点偏置的下限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定外部工件原点偏置的下限值。

10332

外部工件原点偏置的上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定外部工件原点偏置的上限值。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 10334 WMD

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#1 WMD 程序运行中复位时,是否显示警告"程序段中断导致模式的改变"

- 0: 不予显示。
- 1: 予以显示。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10335								MSC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 MSC 误操作防止功能的中途,程序段启动的再确认

0: 独立于每个路径而有效。

1: 自身路径和本参数为1的路径有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10336								MBO

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 MBO 中途程序段启动信号 MBSO<Fn534.4>
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

4.68 与自动数据备份相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10340	EEB	EIB				AAP	ABI	ABP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #0 ABP 将通电时的自动数据备份置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 ABI 将盖写禁止的备份数据置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #2 AAP 将 FROM 的 NC 程序和目录信息的备份置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 EIB 是否更新下次 CNC 的电源 ON 时盖写禁止的备份数据
 - 0: 不予更新。
 - 1: 予以更新。

注释

本参数在参数 (No.10342)被设定为 2 以上,参数 ABI(No.10340#1)=1 时有效。

#7 EEB 是否执行急停时的备份

0: 不予执行。

1: 予以执行。

注释

本参数在参数(No.10342)被设定为1以上时有效。

10341

周期性地进行自动数据备份的间隔

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] 无单位

[数据范围] 0 ~ 365

在周期性地进行自动数据备份的情况下,以天数设定该间隔。在从上次进行备份之日起经过设定天数 后通电时,进行备份。设定值为0时,该功能无效。

10342

备份数据的个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 无单位

[数据范围] 0~3

此参数设定备份数据的个数。设定值为0时,不进行备份。

4.69 与轴控制相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10345							L2D	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 L2D 以 G22 指令设定或变更存储行程极限 2 的禁止区域(参数 No.1322, 1323)时,对直径指定轴的数据
 - 0: 以一半值设定。
 - 1: 原样设定。

🗘 注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
10350	AOS		ECR		SOT		PWR	PSI	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#1 PWR 每个轴的伺服环增益(参数(No.1825))、以及每个轴的到位宽度(参数(No.1826))

0: 不可在轴移动中写入。

1: 只要相应的轴已经停止就可写入。

	<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10351			PCC			DWS		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#2 DWS 暂停中信号 DWL<Fn526.5>

0: 无效。

1: 有效。

#5 PCC 极坐标指令下省略平面第1轴(半径)或者平面第2轴(角度)的指令时的规格为

0: FS0i-F 规格。

1: FS0i-C 兼容规格。

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	10359								
L						KVD	KVC	KVB	KVA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 KVA 柔性同步组 A 的齿轮比倍率信号

0: 无效。(被固定在100%上。)

1: 有效。

#1 KVB 柔性同步组 B 的齿轮比倍率信号

0: 无效。(被固定在100%上。)

1: 有效。

#2 KVC 柔性同步组 C 的齿轮比倍率信号

0: 无效。(被固定在100%上。)

1: 有效。

#3 KVD 柔性同步组 D 的齿轮比倍率信号

0: 无效。(被固定在100%上。)

1: 有效。

4.70 与 PMC 轴控制相关的参数 (其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10410							EAX	NRT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 NRT 是否在刀具回退&返回或者手动干预或返回中,作为刀具回退&返回或者手动干预或返回的对象轴 0: 是。

1: 否。

#1 EAX 此轴在 PMC 轴控制下移动中,其它轴通过各轴工件坐标系预置信号被预置时,

0: 发生报警(PS1820)"信号状态不正确"。

1: 不会发生报警。

4.71 与画面显示颜色相关的参数(其2)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] $0 \sim 151515$

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。

rrggbb: 6位数

(rr: 红色数据、gg: 绿色数据、bb: 蓝色数据)

每一色数据的有效范围为 $0\sim15$ (其值与彩色画面上的色调级别相同),若是大于等于 16 的值,视为 15。

「例] 颜色的色调级别为,红色:1,绿色:2,蓝色:3时,参数值即被设定为10203。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

「数据范围 〕 0 ~ 151515

此参数以如下所示的 6 位数值设定调色板的 RGB 值。

rrggbb: 6位数

(rr: 红色数据、gg: 绿色数据、bb: 蓝色数据)

每一色数据的有效范围为 $0\sim15$ (其值与彩色画面上的色调级别相同),若是大于等于 16 的值,视为 15.

[例] 颜色的色调级别为,红色:1,绿色:2,蓝色:3时,参数值即被设定为10203。

4.72 与手动运行/自动运行相关的参数(其2)

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10480								RMI	NIR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 NIR 定位方式中的三维手动手轮中断

0: 对于尚未指令的轴可执行三维手动手轮中断。

1: 不予受理。三维手动手轮中断量将被忽略。

#1 RMI 针对快速移动(G00)方式中指令的轴的手动手轮中断

0: 无效。

1: 有效。

注释

- 1 中断移动量,按照手动手轮进给的容许流量(参数 No.7117)的设定。
- 2 快速移动速度下的轴移动中,手轮中断部分的轴移动,以不超过快速移动速度的方式在减速 时被输出。

4.73 与双检安全相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10500					STP		APM	AVM
	1							
10501								
~				^	~			
10596								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
10597						SDS	DPN	IDD

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64483EN-2)。

4.74 与波形诊断相关的参数

下面所示的参数(No.10600~10719),在波形诊断中,保持初始值以及通过画面操作设定的值。由 CNC 进行设定,所以请勿从参数画面进行输入。

#3

#2

#1

	10600					
	[输入类型] [数据类型]					
Ī	10601					
-	~		^	~		
	10710					

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 字节型 / 2 字型

4.75 与故障诊断功能相关的参数

下面所示的参数(No.10720~No.10727),在故障诊断功能中,保持初始值以及通过画面操作而设定的值。由 CNC 进行设定,所以请勿从参数画面进行输入。

10720	
~	~
10727	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节路径型

4.76 与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11000	SRV						FSR	SPC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 SPC 在基于伺服电机的主轴控制功能中,旋转控制
 - 0: 通过位置控制进行。
 - 1: 通过速度控制进行。
- #1 FSR 进行基于伺服电机的主轴控制的轴
 - 0: 是半闭环系统。
 - 1: 是全闭环系统。
- #7 SRV 是否执行基于伺服电机的主轴控制功能
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

使用基于伺服电机的主轴控制功能的轴,还需要进行参数 (No.11010)的设定。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11001		DCSx				DDM	TCR	SRB

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #0 SRB 基于伺服电机的刚性攻丝中的切削进给的插补后加/减速为
 - 0: 直线加/减速。
 - 1: 铃型加/减速。
- #1 TCR 基于伺服电机的主轴控制的速度控制时的插补后加/减速
 - 0: 使参数(No.1622)有效。(每个轴的切削进给加/减速的时间常数)
 - 1: 使参数(No.11016)有效。(速度控制时专用的时间常数)
 - 请在基于伺服电机的主轴控制的轴中进行设定
- #2 DDM 在基于伺服电机的主轴控制中所使用的电机
 - 0: 不是 DD 电机。
 - 1: 是 DD 电机。
- #6 DCSx 减速时专用的加/减速
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11002							HSP	NSP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#0 NSP SV 旋转控制方式 OFF 时,是否执行主轴分度

0: 予以执行。

1: 不予执行。

#1 HSP 主轴分度的高速化

0: 无效。

1: 有效。

_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11003							FEN	NCL

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 NCL AI 先行控制(M 系列)/AI 轮廓控制中基于伺服电机的主轴控制的刚性攻丝是否被钳制在参数(No.8465) 的上限速度上

0: 予以钳制。

1: 不予钳制。

不管本参数设定如何,参数(No.1432)的最大切削进给速度有效。

#1 FEN 指令速度忽略有效时(参数 NOF(No.8451#7)=1),基于伺服电机的主轴控制的刚性攻丝

0: 成为在参数(No.8465)中设定的速度。

1: 成为由加工程序所指令的速度。

不管本参数设定如何,参数(No.1432)的最大切削进给速度有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11005		CSA			SSY		CSC	SIC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 SIC 主轴分度的动作

0: 通过绝对坐标进行。

1: 通过机械坐标进行。

#1 CSC 基于伺服电机的主轴同步的相位同步

0: 通过绝对坐标进行。

1: 通过机械坐标进行。

#3 SSY 基于伺服电机的主轴同步

0: 无效。

1: 有效。

#6 CSA 基于伺服电机的主轴同步的加/减速

0: 使用基于伺服电机的主轴控制的加/减速。

1: 使用基于伺服电机的主轴同步用的加/减速。

11010

执行基于伺服电机的主轴控制功能的主轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~最大控制主轴数

此参数在执行基于伺服电机的主轴控制功能的伺服轴中设定主轴号。

注释

请在由参数 SRV(No.11000#7)设定的轴中设定主轴号。有关不执行基于伺服电机的主轴控制功能的轴,请设定 0。

11011

旋转刀具轴每旋转一周的移动量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定在执行基于伺服电机的主轴控制功能的旋转轴每一转的移动量。

11012

主轴分度转速

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] min⁻¹

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定在执行基于伺服电机的主轴控制功能的主轴分度转速。

将其设定为0的情况下,参数(No.11020)(各轴的加/减速切换转速(S_0))的值成为主轴分度转速。

11013

每个轴的移动中的位置偏差极限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定基于伺服电机的主轴控制功能的每个轴的移动中的位置偏差极限值。

11014

每个轴的停止时的位置偏差极限值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定基于伺服电机的主轴控制功能的每个轴的停止时的位置偏差极限值。

11015

电机的最高转速

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min-1

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定在执行基于伺服电机的主轴控制功能的电机最高转速。

11016

各轴的速度控制时专用的插补后加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制中进行速度控制时的插补后加/减速时间常数。请在基于伺服电机的主轴控制的轴中进行设定。

此参数为每个轴设定切削进给的指数函数加/减速、插补后铃型加/减速或插补后直线加/减速时间常数。用参数 CTLx,CTBx(No.1610#0,#1)来选择使用哪个类型。

11017

各轴的速度控制时专用的插补后加/减速的 FL 速度

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制中进行速度控制时的指数函数加/减速的下限速度(FL速度)。请在基于伺服电机的主轴控制的轴中进行设定。

11019

主轴分度的允许主轴转速

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] min-1

「数据范围」 0 ~

 $0 \sim 99999999$

参数 HSP(No.11002#1)被设定为1时,设定主轴分度高速化中的允许主轴转速。

SV 旋转控制方式 OFF 时的主轴转速低于本参数设定值时,主轴一直加速至本参数设定值。本参数被设定为 0 时,主轴不进行加速,在从将 SV 旋转控制方式置于 OFF 时的主轴转速起减速,并向所指定的主轴位置执行分度。

11020

各轴的加/减速切换转速(第1级)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中执行旋转控制时的切换加/减速的转速。(第1级)

11021

各轴的加/减速切换转速(第2级)

「输入类型」 参数输入

「数据类型] 2字轴型

[数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中执行旋转控制时的切换加/减速的转速。(第2级)

11030

各轴的加/减速 1(区间 1)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为 0~加速度切换速度 1 的区间成为加/减速 1。加速度切换速度 1 成为参数(No.11020)中设定的转速。

11031

各轴的加/减速 2(区间 2)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 1~加速度切换速度 2 的区间成为加/减速 2。加速度切换速度 1、加速度切换速度 2,成为参数 (No.11020,No.11021)中设定的转速。

11032

各轴的加/减速 3(区间 3)

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行旋转控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 2~最高转速的区间成为加/减速 3。加速度切换速度 2 成为参数(No.11021)中设定的转速。

11040

基于伺服电机的主轴相位同步补偿数据

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

「数据单位] 脉冲

「数据范围 〕 0 ~ 359999

此系在主轴相位同步中,为减小主轴的相位同步时的速度变动之参数。 本数据被设定 0 时,由于相位同步量被一次性指令,会导致位置偏差突然变大,因此,相位同步时的速度变动加大。通过对本参数中设定的脉冲量以每 4msec 独立指令相位同步量,即可顺畅地进行相位同步。

11041

基于伺服电机的主轴相位同步控制时偏移量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数主轴型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0~359.999

主轴同步控制的相位同步时使得从动轴只相对主动轴偏移本参数设定值。

11042

基于伺服电机的主轴同步转速到达水平

[输入类型] 参数输入

[数据类型 字主轴型

「数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 32767

对于主轴同步控制的同步转速指令,其与各自的主轴电机的速度偏差处在本参数设定水平以内时,主轴同步结束信号 FSPSY 成为 1。

11050

刚性攻丝的插补前加/减速的每个轴的允许最大加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec²、inch/sec²、度/sec²(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定插补前加/减速中每个轴的允许最大加速度。

设定了 100000.0 以上的值时,该设定值将被钳制在 100000.0 上。

设定了 0 的情况下,将被视为设定了 100000.0。但是,为所有轴都设定了 0 的情况下,不执行插补前 $\frac{1}{2}$ 加/减速。

11051

刚性攻丝的插补前铃型加/减速的加速度变化时间

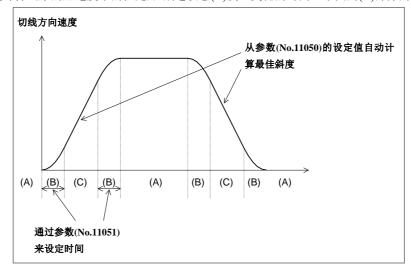
「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字路径型

「数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 200

此参数设定插补前铃型加/减速的加速度变化时间(从定速状态(A)基于由参数(No.11050)所设定的加速 度计算出来的加速度下的恒定加/减速状态(C)发生变化的时间: 下图的(B)部分的时间)。



11052

插补前加/减速方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位]

msec

「数据范围〕

 $0 \sim 4000$

在 AI 轮廓控制等插补前加/减速方式中,使用本参数而不用通常的时间常数(参数(No.1622))。此参 数除了特殊用途外,务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数,就不可能得到正确 的直线或圆弧形状。

11060

刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第1齿轮)

11061

刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第2齿轮)

11062

刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第3齿轮)

11063

刚性攻丝方式中的切削进给插补后加/减速的时间常数(第4齿轮)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 4000

基于伺服电机的刚性攻丝的时间常数使用本参数而不是参数(No.5261~No.5264)。请在刚性攻丝中使 用的旋转刀具轴中进行设定。

11065 刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第1齿轮)

刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第2齿轮)

11067 刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 3 齿轮)

11068 刚性攻丝方式中的拉拔时的插补后加/减速的时间常数(第 4 齿轮)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

11066

[数据范围] 0~4000

参数 TDR(No.5201#2)被设定为 1 时,基于伺服电机的刚性攻丝的拉拔时的时间常数使用本参数而不是参数(No.5271~No.5274)。请在刚性攻丝中使用的旋转刀具轴中进行设定。

11070 各轴的主轴同步加/减速切换转速(第1级)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行主轴同步控制时的加/减速的转速。(第 1 级)

11071 各轴的主轴同步加/减速切换转速(第2级)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min-1

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行主轴同步控制时的加/减速的转速。(第 2 级)

11080 各轴的主轴同步用加/减速 1(区间 1)

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0 ~ 100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的加/减速。在转速为 0~加速度切换速度 1 的区间成为加/减速 1。加速度切换速度 1 成为参数(No.11070)中所设定的转速。

11081 各轴的主轴同步用加/减速 2(区间 2)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0 ~ 100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 $1\sim$ 加速度切换速度 2 的区间成为加/减速 2。加速度切换速度 1、加速度切换速度 2,成为参数 (No.11070,No.11071)中所设定的转速。

11082 各轴的主轴同步用加/减速 3(区间 3)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的加/减速。在转速为加速度切换速度 2~最高转速的区间成为加/减速 3。加速度切换速度 2 成为参数(No.11071)中所设定的转速。

11090

执行各主轴的旋转指令的路径号

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据范围] 0~10

此参数在主轴指令的路径指定中设定可执行各主轴的旋转指令的路径号。

0: 可以从所有的路径执行主轴指令。

1~10: 可以从所设定的路径执行主轴指令。

注释

- 1 此参数在主轴指令路径指定信号 SPSP<Gn536.7>为"1"时将会有效。
- 2 设定值非法时,在从任意一个路径执行主轴指令时,会发出报警(PS5305)"主轴选择 P 指令 错"。
- 3 不能应用于基于主轴选择信号 SWS1~SWS4<Gn027.0~Gn027.2,Gn026.3>的主轴指令。

4.77 与倾斜面分度指令相关的参数

11220

在基于3点的倾斜面分度指令中确定平面的最小判定距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

在基于 3 点的倾斜面分度指令中,通过 2 点的直线和剩下的 1 点之间的距离(判定距离)较小时,平面将变得不稳定。请在本参数中设定用来确定平面的最小判定距离。判定距离比本参数中设定的值小时,发生报警 (PS5457) "G68.2/G68.3 格式错误"。

11221

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
AIR	3CS		CFW	TLC	3DW	D3R	MTW

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 位路径型

#0 MTW 是否使用倾斜面分度指令的多重指令

0: 不使用。

1: 使用。

#1 D3R 三维坐标变换方式、倾斜面分度指令方式的任一方式中的钻孔固定循环的快速移动动作为

0: 切削进给方式。

1: 快速移动方式。

#2 3DW 在三维坐标变换方式中,指令基于 G 代码的工件坐标系选择时,

- 0: 按照以往规格动作。(工件坐标系的差被反映到程序坐标系方向上。)
- 1: 以与倾斜面分度指令中的工件坐标系选择(参数 3TW(No.1205#6)=1)相同的规格动作。(工件坐标系的差被反映到工件坐标系方向上。)

⚠ 注意

本参数为 1 时,只可以指令 G54~G59, G54.1。 指令 G52, G92 时,会有报警(PS5462)"非法指令 (G68.2/G69)"发出。 此外,指令 G54~G59, G54.1 时,抑制缓冲。

- #3 TLC 能否在刀具长度补偿中使用三维坐标变换
 - 0: 不能使用。
 - 1: 能够使用。
- #4 CFW 倾斜面分度指令中的刀具轴方向控制(G53.1/G53.6)终点位置为特殊点的情况下,
 - 0: 第2旋转轴不会动作。
 - 1: 控制第2旋转轴,使得第2特性坐标系和工件坐标系的方向一致。
- #6 3CS 三维坐标变换/倾斜面分度指令中的周速恒定控制的主轴速度计算
 - 0: 以工件坐标系为基准。
 - 1: 以编程坐标系(三维坐标变换)/特性坐标系(倾斜面分度指令)为基准。
- #7 AIR 对于循环有效的轴设定了旋转轴动作范围(No.19741,19742,19743,19744)时,或对于旋转轴(B 类型)循环 处于有效状态时,若执行刀具轴向控制(G53.1)指令,则
 - 0: 不会发生报警(PS5459)"机床参数不正确"。
 - 1: 会发生报警(PS5459)"机床参数不正确"。

4.78 与轴控制/设定单位相关的参数(其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11222						IMG	CIM	NIM

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 NIM 是否进行基于英制 / 公制切换指令(G20,G21)的坐标系的自动变换
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #1 CIM 英制 / 公制切换指令(G20,G21)中,在工件坐标系因以下的偏移量而已经偏移的情况下
 - 0: 发出报警(PS1298) "公/英 制转换指令非法"。
 - 1: 予以清除。

在参数 NIM(No.11222#0)被设定为 1 时,或者参数 IRF(No.14000#2)被设定为 1 时,以下项目将被清除。

- 在切断手动绝对信号*ABSM<Gn006.2>的状态下进行手动干预时
- 在机械锁定下执行了移动指令时
- 手轮中断引起的移动
- 在镜像状态下运转时
- 在设定局部坐标系或在工件坐标系下工件坐标系的偏移
- #2 IMG 是否通过 G20 / G21(G70 / G71)来进行英制/公制切换
 - 0: 予以执行。
 - 1: 不予进行。

注释

参数 No.11222#2=1 时(利用 G20/G21 的英制/公制切換无效时),只进行利用参数 No.0#2 的英制/公制切換。No.0#2=0 时成为公制,No.0#2=1 时则成为英制。

4.79 与 DI/DO 相关的参数 (其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11223			ITM			OPS	TRS	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 TRS 螺纹切削循环回退中,螺纹切削中信号 THRD<Fn002.3>在向螺纹切削循环开始点返回的程序段中为

0: "0".

1: "1" 。

#2 OPS 在 MEM 方式下执行顺序号检索操作 [N 检索] 时,自动运行中信号 OP<Fn000.7>

0: 保持"0"。

1: 被设定为"1"。

#5 ITM 参数 D3IT(No.11600#2)=1 时,三维坐标变换中的如下记号

- 0: 对程序坐标系的轴有效。
- 1: 对机械坐标系的轴有效。

(作为对象的信号)

- 三维坐标变换中的手动干预/手轮中断中各轴向的互锁信号+MIT1 \sim +MIT8<Gn132>,-MIT1 \sim -MIT8<Gn134>等
- 三维坐标变换中的手动干预/手轮中断中的各轴互锁信号*IT1~*IT8<Gn130>
- 三维坐标变换中的手动干预/手轮中断中的外部减速信号
 - *+ED1~*+ED8<Gn118>,*-ED1~*-ED8<Gn120>等
- 三维坐标变换中的外部减速信号

4.80 与进给速度控制和加/减速控制相关的参数

11230	基于最佳加速度的定位的到第 4 级的每个轴的距离 D4
11231	基于最佳加速度的定位的到第 5 级的每个轴的距离 D5
11232	基于最佳加速度的定位的到第 6 级的每个轴的距离 D6
	<u></u>

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据范围] 见标准参数设定表(B)

此参数在每个轴中设定基于定位距离的快速移动速度、时间常数、使用位置环增益的切换功能时的定位距离。

注释

- 1 要将本参数设定为有效,需要将参数 OADx(No.6131#0)设定为 1。
- 2 参数(No.6136~No.6138),(No.11230~No.11232)中全都设定了 0 的情况下,本功能无效。
- 3 设定值必须是 D1<D2<D3<D4<D5<D6。
- 4 最多可以切换 7 级, 譬如, 使用到第 4 级的情况下, 以使 D1 < D2 < D3 的方式进行设定, D4, D5, D6 要设定最大设定值(+999999.999mm 等)。
- 5 直径指定的轴,以直径值来设定。譬如,为直径指定的轴在参数中设定了 10.000mm 的情况下,以直径值中具有 10.000mm 移动量的情形为界限进行切换。
- 6 参数(No.6136~No.6138),(No.11230~No.11232),设定每个轴的距离。不是这些参数中指定程序段长度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11240			RRB	ARB				FAE

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 FAE AI 先行控制(M系列)/AI 轮廓控制方式取消状态时的定位中,最佳转矩加/减速

0: 无效。

1: 有效。

#4 ARB AI 先行控制(M系列)/AI 轮廓控制方式 OFF 时的快速移动插补前加/减速

0: 无效。

1: 有效。

注释

只有在设定了使得快速移动插补前加/减速有效的参数(参见参数 FRP(No.19501#5))时才有效。

- #5 RRB 刚性攻丝中的快速移动插补前加/减速
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

只有在针对快速移动的插补前加/减速有效(参见参数 FRP(No.19501#5))时才有效。

11242

快速移动插补前加/减速的插补后加/减速时间常数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] msec

[数据范围] 0~4000

快速进给插补前加/减速的时间常数使用本参数。

此参数除了特殊用途外,务须为所有轴设定相同的时间常数。若设定不同的时间常数,就不可能得到正确的直线。

4.81 与程序再启动相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11250	OAA	SAV	SPR	MTO	MCO	BOU	TOU	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 TOU 车床系统中,在应用程序再启动辅助功能输出功能时,是否向MDI程序输出T代码
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。

注释

加工中心系统中,不管参数设定如何都予以输出。

- #2 BOU 车床系统中,在应用程序再启动辅助功能输出功能时,是否向 MDI 程序输出 B (第 2 辅助功能)代码 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。

注释

加工中心系统中,不管参数设定如何都予以输出。

- #3 MCO 在程序再启动辅助功能输出功能中,在再启动的程序的1个程序段中指令了多个 MSTB 代码(包含多个 M 代码指令)时,向 MDI 程序的输出
 - 0: 对每个代码,逐个程序段进行输出。
 - 1: 向 1 个程序段输出所有指令代码。

任何一种情况下输出的顺序,都成为 MSTB 的顺序。

- #4 MTO 在程序再启动辅助功能输出功能下,是否 MDI 程序输出模态 T 代码
 - 0: 不予输出。
 - 1: 予以输出。
- #5 SPR 抑制运动
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 SAV 是否将抑制运动的状态保存在参数中
 - 0: 不予保存。
 - 1: 予以保存。
- #7 OAA 在程序再启动功能下,是否使用向程序再启动位置的每一个任意轴接近
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11251				NPN				

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #4 NPN 快速程序再启动中,从子程序的中途重新开始运行时,是否指定子程序名
 - 0: 予以指定。
 - 1: 不予指定。

注释

设定了 NPN=1 时,从主程序或子程序内的、所指定的顺序号的程序段起重新开始自动运行。

4.82 与坐标系相关的参数(其 2)

11275

接通各轴工件坐标系预置信号的 M 代码的开头号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 1 ~ 999999999

此参数指定在自动运行中接通各轴工件坐标系预置信号<Gn358>的 M 代码的开头号。 在指令了由本参数和参数(No.11276)指定的范围的 M 代码的情况下,检测各轴工件坐标系预置信号,对于已经成为"1"的轴,进行工件坐标系的预置。

另外, 由本参数所指定的 M 代码, 为阻止缓冲的 M 代码。

注释

在用一个 M 代码将多个轴的各轴工件坐标系预置信号设定为"1"的情况下,应使所有轴在相同的时机成为"1"。时机不同时,只有最初受理的轴被预置。

在不同的时机,将各轴工件坐标系预置信号设定为"1"的情况下,请单独指令 M 代码。

11276

接通各轴工件坐标系预置信号的 M 代码的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 1字路径型

[数据范围] 1~999

此参数指定在自动运行中接通各轴工件坐标系预置信号<Gn358>的 M 代码的个数。

譬如,在参数(No.11275)中设定了 100,在参数(No.11276)中设定了 10 的情况下, $M100\sim M109$,作为各轴工件坐标系预置信号接通用的 M 代码来处理。

另外,设定为0的情况下,作为1来处理。

注释

请以不含其他功能中使用的 M 代码的方式进行设定。 (诸如 M00~05,30,98,99 以及子程序调用的 M 代码等)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11277		WMR	PWR					WPA

「ฝ、米刑」

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- **#0 WPA** 指令各轴工件坐标系预置信号接通用的 M 代码时,在不接通各轴工件坐标系预置信号时,或者辅助功能锁定有效时
 - 0: 发出报警(PS1820)"信号状态不正确"。
 - 1: 不发出报警。

此外,参数 PGS(No.3001#6)被设定为 0(在高速程序检测方式中,不进行 M,S,T,B 代码的输出)时,在高速程序检测方式中指令了各轴工件坐标系预置信号接通用的 M 代码时,取决于本参数的设定。

- #5 PWR 参数 PPD(No.3104#3)=0 时
 - 0: 预设为 0。
 - 1: 预设为机械坐标。

注释

本参数只有在参数 PPD(No.3104#3)=0 的情况下有效。

- #6 WMR 工件原点偏置量测量直接输入中,旋转轴上循环有效时,对工件原点偏置量
 - 0: 不予取整。
 - 1: 予以取整。

注释

此参数中设定了"1"时,在循环功能暂时无效的状态(例:圆柱插补方式中)下,请勿使用工件原点偏置量测量直接输入。即使在循环功能无效的状态下,设定值也将被取整。结果,有的情况下将不会正确设定工件原点偏置量。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
HMA	MSB						WAB
HMA	MSB						

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 WAB 车床系统 G 代码体系 B/C 中,在增量方式(G91)中指令了工件坐标系设定(G92)时,工件坐标系设定
 - 0: 用增量值来执行。
 - 1: 用绝对值来执行。
- #6 MSB 单程序段信号 SBK<Gn046.1>为"1"时,基于 G 代码的掩码缓冲器(G04.1)
 - 0: 执行单程序段停止。

1: 不执行单程序段停止。

注释

参数 MSB(No.11279#6)被设定为 1 时,不管系统变量#3003 如何,G04.1 程序段都不会执行单程序段停止。

#7 HMA 纳米平滑加工、刀具径补偿相关中指令了高速类型的等待 M 代码时,

纳米平滑加工、刀具径补偿相关、复合型固定循环 G70~G73 中指令了基于 G 代码的掩码缓冲器时,

- 0: 发出报警。
- 1: 不发出报警。

注释

- 1 设定了本参数时,纳米平滑加工、刀具径补偿相关中的高速类型的等待 M 代码指令,需要与参数(No.8110,8111)中设定的等待 M 代码相同的处理理时间。
- 2 设定了本参数时,纳米平滑加工、刀具径补偿相关中的高速类型的等待 M 代码指令,作为抑制缓冲的无移动程序段来处理。有关因刀具径/刀尖半径补偿等无移动的程序段而动作发生变化的功能,需要充分注意。
- 3 设定了本参数时,纳米平滑加工、刀具径补偿相关、复合型固定循环 G70~G73 中的基于 G 代码的掩码缓冲器,需要与参数(No.3411~)中设定的基于 M 代码的掩码缓冲器相同的处理时间。
- 4 设定了本参数时,纳米平滑加工、刀具径补偿相关、复合型固定循环 G70~G73 中的基于 G 代码的掩码缓冲器,作为抑制缓冲的无移动程序段来处理。有关因刀具径/刀尖半径补偿等无移动的程序段而动作发生变化的功能,需要充分注意。

4.83 与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11284								SSH

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 SSH 重叠控制中,针对从动轴的手动手轮中断

0: 无效。

1: 有效。

4.84 与程序相关的参数(其2)

11290	阻止缓冲的 M 代码 11
11291	阻止缓冲的 M 代码 12
11292	阻止缓冲的 M 代码 13
11292	阻止该件的 M 代码 13
11293	阻止缓冲的 M 代码 14
11294	阻止缓冲的 M 代码 15
11295	阻止缓冲的 M 代码 16
11296	阻止缓冲的 M 代码 17
11297	阻止缓冲的 M 代码 18

11298 阻止缓冲的 M 代码 19

11299

阻止缓冲的 M 代码 20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定阻止缓冲的 M 代码。在结束机械侧的 M 功能的处理之前,如果存在执行下一个程序段的缓冲时不方便的 M 代码,就设定该代码。

即使不在参数中设定 M00、M01、M02、M30,它们也被作为阻止缓冲的 M 代码来对待。

4.85 与显示和编辑相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11300	MUC	ATH	MPH	FPI	ASH			

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #3 ASH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"实际速度"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

在将本参数设定为 1 的情况下,"考虑了加/减速迟延和伺服迟延的机床单位的机械坐标"不管参数 EMP(No.11313#7)的设定如何,为所有轴读出。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

- #4 FPI 在通过 cnc rdproginfo()函数获取的已登录的程序数中,是否包含初始文件夹的个数
 - 0: 包含。
 - 1: 不包含。
- #5 MPH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出 "不考虑加/减速迟延和伺服迟延的机床单位的机械坐标"的情况下,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

- #6 ATH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"扰动负载转拒"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

- #7 MUC 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"模态数据"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11302	CPG	FPF	PES	ADC	SMD	SDG	SPR	SPG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 SPG 在初始状态下程序画面

0: 全画面显示。

1: 小画面显示。

#1 SPR 在初始状态下参数画面

0: 全画面显示。

1: 小画面显示。

#2 SDG 在初始状态下诊断画面

0: 全画面显示。

1: 小画面显示。

- #3 SMD MDI 程序画面
 - 0: 按照参数 SPG(No.11302#0)的设定予以显示。
 - 1: 小画面显示。

本参数被设定为 0 的情况下,MDI 程序画面的全画面 / 小画面显示按照参数 SPG(No.11302#0)的设定确定通电后最初的显示方式。此外,还可以与其他方式的程序画面联动,通过操作来动态切换全画面 / 小画面显示。

本参数为 1 的情况下,MDI 程序画面成为小画面显示固定,不再能够通过操作来切换全画面 / 小画面显示。

- #4 ADC 报警画面上,在解除了所有报警的情况下,或者按下了信息键的情况下
 - 0: 画面不予切换。
 - 1: 切换到报警画面之前曾经显示的画面。
- #5 PES 在程序一览画面上进行程序检索后,
 - 0: 光标在一览画面上移动到程序。
 - 1: 在主程序中选择所指定的程序后,切换到编辑画面。
- #6 FPF 是否将程序管理中可以使用的文件夹,限定为对应选择路径的路径别文件夹以外者
 - 0: 不予限定。
 - 1: 予以限定。
- #7 CPG 是否根据 CNC 的方式切换 PROG 功能的画面选择
 - 0: 不予切换。
 - 1: 予以切换。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11303			ISQ	DPM	BDP	DVP	SRC	LDP

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #0 LDP 伺服负载表的轴显示与坐标值的轴显示
 - 0: 联动。
 - 1: 不联动。
- #1 SRC 是否在程序字符编辑中保存复位时尚未保存的程序段
 - 0: 不予保存。
 - 1: 予以保存。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

- #2 DVP 程序一览画面中的各路径用文件夹
 - 0: 显示作为系统可以设定的最大路径数。
 - 1: 显示有效的路经数。
- #3 BDP 单程序段停止时的程序画面、程序检测画面
 - 0: 在开头显示执行已经结束的程序段的下一个程序段。
 - 1: 在开头显示执行已经结束的程序段。

注释

只有 MEM 运行有效。

- #4 DPM 是否在 MDI 程序执行中显示执行宏的调用程序段
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #5 ISQ 在 MDI 编辑中,顺序号自动插入
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

11304

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
CFP				ON8		GGD	PGR

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 PGR 在切换路径选择信号时,是否切换多路径同时显示组的显示
 - 0: 不予切换。
 - 1: 切换到包含所选路径的组。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那科建议设定的参数)。

- #1 GGD 是否显示 G 代码向导画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #3 ON8 程序号是
 - 0: 4 位数。
 - 1: 8位数。

注释

将程序号从8位数变更为4位数时,自动删除程序存储存储器内的全部程序。

将本参数从 1 变更为 0 而接通电源时,IPL 画面上显示如下消息。CNC 画面显示功能的情况下,在 NCBOOT32.exe 的 IPL 画面上显示。删除时输入 1,不删除时输入 0。

PARAMETER NO.11304#3 IS CHANGED.

ALL PROGRAM FILE MUST BE CLEARED.

CLEAR FILE OK ? (NO=0, YES=1)

#7 CFP 是否将程序管理中可以使用的文件夹,只限定为对应选择路径的路径别文件夹

0: 不予限定。

1: 予以限定。

基于参数 FPF(No.11302#6)和参数 CFP(No.11304#7)的规格文件夹的限制如下表所示。

表4.85 基于参数的程序一览的使用文件夹的限制

74							
		FPF(No.11302#6)					
		0	1				
CED(No. 11204#7)	0	无限制	配置在各路径文件架下				
CFP(No.11304#7)	1	仅限各路径文件夹	仅限各路径文件夹				

11305

最大同时显示轴数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ~ 2

通过设定本参数,即可变更当前位置的最大同时显示轴数。最大同时显示轴数与设定值之间的对应关系如下表所示。

最大同时显示轴数	5	10	20
设定值	0	1	2

1、2以外的设定值假设为0。

11307

当前位置显示的坐标的显示顺序

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~5

设定在如下画面上显示的位置显示的坐标的显示顺序。

10.4"、15"

- 综合位置显示画面
- 各画面上的综合位置显示

8.4"

• 综合位置显示画面

在将最大同时显示轴数设定为 20 轴的情况下(参数(No.11305)=2),各画面上的当前位置显示中同时显示的坐标为 2 组。

再次进行同样的操作时,切换到第1组。

坐标的显示顺序和设定值的对应关系如下所示。

<8.4"、10.4"、15"的情形>

坐标的显示顺序 设定值	1	2	3	4
0	相对坐标	绝对坐标	机械坐标	待走量
1	相对坐标	机械坐标	绝对坐标	待走量
2	相对坐标	待走量	绝对坐标	机械坐标
3	绝对坐标	机械坐标	相对坐标	待走量
4	绝对坐标	待走量	相对坐标	机械坐标
5	机械坐标	待走量	相对坐标	绝对坐标

范围外的设定值假设为0。

多路径同时显示功能有效的情况下(参数(No.13131)≠0、参数(No.13132)≥1),本参数无效。

11308

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
DGH	ABH	SPH	PGS	FPD	EAS	COW	DOP

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #0 DOP 显示中以外的路径中发生报警时,是否切换到报警画面
 - 0: 不予切换。
 - 1: 予以切换。
- #1 COW 向存储卡或 USB 存储器输出时,在已经存在所指定名称的文件时
 - 0: 不予盖写。

存储卡的情形 : 发出报警(SR1973) "文件已经存在"。 USB 存储器的情形 : "已存在同名文件"的警告信息显示。

1: 予以盖写。

即使在 COW=1 的情况下,在盖写之前,显示确认消息。

注释

- 1 即使在参数 COW(No.11308#1)=1 的状态下,将被改写的文件为只读属性的情况下,无法盖写。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。
- #2 EAS 使用了扩展轴名称或扩展主轴名称的情况下,是否可以使用该路径中的轴名称或主轴名称的尾标
 - 0: 无法使用。
 - 1: 可以使用。
- #3 FPD 是否在程序画面、程序检测画面上显示已执行的程序段
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本参数只有在参数 APD (No.11350#1) = 0 的情况下有效。

- #4 PGS 程序检索中
 - 0: 检索所指定的程序名。
 - 1: 省略"O",检索O号程序。
- #5 SPH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"主轴速度"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

- #6 ABH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"绝对坐标"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

- #7 DGH 通过 FOCAS2 以及 PMC 窗口读出"待走量"时,
 - 0: 读出按照以往方式的周期(约 32msec)被更新的数据。
 - 1: 读出以高速周期更新的数据。

注释

在显示等并非特别需要高速性的情况下,为减轻 CNC 的负荷,通常将其设定为 0。

11310

通过外部触摸板进行读出 / 写入的 PMC 的选择

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

[数据范围] 0~3

从第 1PMC、第 2PMC 和第 3PMC 这 3 个 PMC 中选择进行读出 / 写入的 PMC。

0、1 : 第 1PMC

2 : 第 2PMC

3 : 第 3PMC

注释

- 1 无法同时从多个 PMC 进行读出 / 写入。
- 2 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 3 第 2PMC 和第 3PMC 属于选项。

4.86 与嵌入宏相关的参数(其1)

11311

嵌入宏功能用密码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0~9999999

此参数设定用来设定嵌入宏专用文件夹(下称"MTB1文件夹")的属性的密码。在本参数中设定 0以外的值,且在关键字的参数(No.11312)中设定了与密码不同的值时,就无法再变更 MTB1 文件夹的属性。

以后,若不在关键字中设定与密码相同的值,就无法再变更 MTB1 文件夹的属性。此外,密码值不可变更。

- 密钥已打开的情形
 - 可以变更 MTB1 文件夹的属性。
- 密钥锁定时,或尚未设定密钥时 无法再变更 MTB1 文件夹的属性。

11312

嵌入宏功能用关键字

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0~9999999

4.参数的说明

B-64610CM/01

此参数设定用来设定嵌入宏专用文件夹(下称"MTB1文件夹")的属性的关键字。

注释

所设定的值不予显示。此外,一旦切断电源,此参数就被设定为0。

4.87 与显示和编辑相关的参数(其3)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

#7 EMP 是否在 PMC 窗口读出"考虑了加/减速迟延和伺服迟延的机床单位的机械坐标"

0: 不予读出。(作为机械坐标读出 0。)

1: 予以读出。

注释

并非特别需要本数据时,为减轻 CNC 的负荷,通常设定 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11317								PON

[输入类型] 锁定参数 [数据类型] 位型

#0 PON 程序号 8 位数功能

0: 处于无效状态。

1: 处于有效状态。

注释

本参数通过 CNC 而被自动设定。无法进行基于 MDI 操作的输入。在应用程序中判断程序号 8 位数有效还是无效,请参照本参数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11318		RTC	LSO		FIL	DFM	MLD	POC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 POC 模式数据输入功能中的、用户宏程序画面的注释位置

0: 显示在画面的下侧。

1: 显示在画面的右侧。

注释

在使用 15"显示器时,本参数无效。

- #1 MLD 在程序一览画面上,分割显示
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

在使用 10.4"/15"显示器时,本参数有效。

#2 **DFM** 在程序一览画面上,是否变更设备选择时的软键字符串、以及目前所选的设备名的字符串中的,与存储卡相关的字符串

0: 不予变更。

1: 予以变更。

设备选择时的软键字符串(10.4".15"显示器)

	DFM=0	DFM=1
方式	名称	名称
EDIT	MEMCARD	M 卡 编辑
EDIT 以外	MEMCARD	M 卡 运行
EDIT	- 存储卡	M 卡 输入输出
EDIT 以外	一 计順下	M 卡 DNC

设备选择时的软键字符串(8.4"显示器)

	DFM=0	DFM=1
方式	名称	名称
EDIT	MEMCARD	MC 编辑
EDIT 以外	MEMCARD	MC 运行
EDIT	Μ卡	MC-I/O
EDIT 以外	MI F	MC-DNC

目前所选的设备名字符串

DFM=0	DFM=1
MEMCARD	MC-PROG
M CARD	MC-FILE

- #3 FIL 在数据服务器的 Get/Put 操作中,
 - 0: 在一览画面的光标位置指定传输目的地文件名。
 - 1: 可由键入缓冲器指定文件名。(FS16i 兼容规格)
- #5 LSO 在精度级别选择画面、加工面品位级别调整画面上进行级别确定操作时,
 - 0: 可通过软键以及 MDI 键的任何一方进行确定。
 - 1: 只可通过软键进行确定。
- #6 RTC 在程序一览画面上,通过选择操作选择的文件是否可以进行反复复制
 - 0: 可以进行。
 - 1: 无法进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11320	PGM	DTS					IDC	DHN

[数据类型] 位路径型

- #0 DHN 是否在程序检测画面上同时显示 HD.T、NX.T 和 T 号
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

本参数 DHN=1 时,不管参数 PCT(No.3108#2)的设定如何,都显示 HD.T、NX.T、T。

- #1 IDC 是否显示统一更新伺服·主轴信息画面的 ID 信息的软键 [ID 数据全更新]
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

注释

参数 IDC 只有在参数 IDW(No.13112#0)=1 的情况下有效。

#6 DTS 是否始终显示实际主轴转速、T代码

0: 不予显示。

1: 予以显示。

#7 PGM 高速程序检测方式中, 机械位置显示

0: 显示实际的机械坐标。(距离参考点的机械位置)

1: 显示程序检测用机械坐标。

11321 主轴刀具的名称(第1个字符)

11322 主轴刀具的名称(第 2 个字符)

11323 主轴刀具的名称(第 3 个字符)

11324 主轴刀具的名称(第4个字符)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 见字符-代码对应表

可以变更程序检测画面上显示的主轴刀具的名称(HD.T)。

可以显示出由数字、英文字母、符号构成的任意 4 个字符的字符串。

注释

有关字符代码,请参阅附录"字符-代码对应表"。

第1个字符中设定了0或者非法的字符代码时,显示"HD.T"。

11325 下一加工用刀具的名称(第 1 个字符)

11327 下一加工用刀具的名称(第 3 个字符)

11328 下一加工用刀具的名称(第 4 个字符)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 见字符-代码对应表

可以变更程序检测画面上显示的下一加工用刀具的名称(NX.T)。

可以显示出由数字、英文字母、符号构成的任意 4 个字符的字符串。

注释

有关字符代码,请参阅附录"字符-代码对应表"。

第1个字符中设定了0或者非法的字符代码时,显示"NX.T"。

4.88 与图形功能相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11329	GST	ACT	AER	GTF	BGM	GTL	DPC	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 DPC 在动态图形显示功能的刀具路径图 / 动画图 / 刀具路径图 (刀具位置) 的各画面上显示的坐标值

- 0: 是绝对坐标值。
- 1: 是机械坐标值。
- #2 GTL 动态图形显示的动态绘图中,是否进行考虑了刀具长度补偿的位置的绘图
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #3 BGM 动态绘图显示中使用的坐标值
 - 0: 是绝对坐标值。
 - 1: 是机械坐标值。
- **#4 GTF** 动态图形显示的刀具路径绘图中,是否进行考虑了刀具补偿(刀具长度补偿、刀具半径、刀尖半径补偿)的位置的绘图
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。
- #5 AER 是否进行动态图形显示刀具路径绘图中的绘图开始时的自动擦除
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #6 ACT 是否进行动态图形显示刀具路径绘图中的刀具路径的绘图色的自动变更
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #7 GST 在动态图形显示中,遇到无法绘图的指令时
 - 0: 忽略指令,不停止地继续绘图。
 - 1: 停止绘图。

11330

动态图形显示中的绘图的倍率

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 0.01

[数据范围] 1~10000

此参数设定动态图形显示功能中的绘图范围的倍率。

11331

动态图形显示中的绘图范围的画面中心坐标

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定动态图形显示功能中的绘图范围的中心坐标值。

注释

参数 BGM(No.11329#3)=1 的情况下,设定机械坐标系上的各轴的坐标值。

11334

动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度(垂直方向)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 度

[数据范围] -360~360

此参数设定动态图形显示中的绘图坐标系的旋转角度(垂直方向)。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

11335

动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度(水平方向)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 度

[数据范围] -360~360

此参数设定动态图形显示中的绘图坐标系的旋转角度(相对毛坯的中心位置将画面上的上下方向作为中心轴的旋转角度)。

11336

动态图形显示刀具路径绘图中的刀具路径的绘图色

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ~ 7

此参数设定动态图形显示的刀具路径绘图中刀具路径的绘图色。

11337

动态图形显示的刀具路径图(刀具位置)画面上表示刀具位置的光标的显示色

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~7

此参数设定动态图形显示功能的刀具路径图(刀具位置)画面上表示刀具位置的光标的颜色。

11341

动态图形显示中的毛坯形状的绘图色

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围 〕 0 ~ 7

此参数设定动态图形显示中的毛坯形状的绘图色。

11342

动态图形显示的绘图坐标系的旋转角度(画面中心)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 度

[数据范围] -360~360

此参数设定动态图形显示中的绘图坐标系的旋转角度(相对毛坯的中心位置将画面平面上的垂直方向 作为中心轴的旋转角度)。

11343

动态图形显示中的毛坯形状

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~1

此参数设定动态图形显示中的毛坯的形状种类。

设定值	形状
0	圆柱或圆筒(Z 轴平行)
1	长方体

11344

动态图形显示中的毛坯参考位置

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数以工件坐标系上的各坐标值设定动态图形显示功能中的毛坯的参考点位置。

注释

参数 BGM(No.11329#3)=1 的情况下,设定机械坐标系上的各坐标值。

11345 动态图形显示中的毛坯尺寸 I

11346 动态图形显示中的毛坯尺寸 J

11347 动态图形显示中的毛坯尺寸 K

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.000~+999999.999)

此参数对于各毛坯形状按照如下方式设定动态图形显示功能中的毛坯的尺寸。

毛坯种类	尺寸 I	尺寸J	尺寸K
圆柱	圆柱直径	0	圆柱长度
圆筒	圆筒的外圆直径	圆筒的内圆直径	圆筒长度
长方体	X 轴方向的长度	Y轴方向的长度	Z 轴方向的长度

11348

动态图形显示动态绘图中的刀具的绘图色

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] $0 \sim 7$

此参数设定动态图形显示的动态绘图中的刀具的绘图色。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11349	PDM		DAS	YGW	WNS	GSP	ABC	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- **#1 ABC** 动态绘图显示功能的动态绘图中,是否相对钻孔固定循环的精密镗孔循环/回程镗孔循环的孔底的偏移量进行移动绘图
 - 0: 不进行。
 - 1: 进行。
- #2 GSP 动态图形显示功能的刀具路径绘图中的绘图开始位置
 - 0: 是最初进行移动的程序段的终点位置。
 - 1: 是当前位置。

注释

在要绘制的程序的开头位置指令了 G92,G52,G92.1(加工中心系统)、G50,G52,G50.3(车床系统)的情况下,由该 G 代码指令的位置就成为绘图开始位置。

- #3 WNS 动态图形显示功能中 P-CODE 工件号检索
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

需要具备宏程序执行器或宏程序执行器+C语言执行器的选项。

- #4 YGW Y轴偏置形状/磨损补偿有效的情况下,形状/磨损补偿画面的切换操作,
 - 0: 通过软键[切换]执行。
 - 1: 通过软键 [磨损] / [形状] 执行。
- #5 DAS 最初显示多路径程序编辑画面时,
 - 0: 成为单独卷动方式。
 - 1: 成为同时卷动方式。
- #7 PDM 模式数据输入功能有效时,用户宏程序画面上变量名、评注
 - 0: 只在选择菜单时显示。
 - 1: 始终显示。

4.89 与显示和编辑相关的参数(其4)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11350		QLS	PAD	9DE		PNE	APD	

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- **#1 APD** 正被执行的程序显示进行
 - 0: 包含预读程序段的显示。
 - 1: 文本显示。
- #2 PNE 路径名称放大显示功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

路径为1的情况下,本参数将成为无效。 本参数只对10.4"/15"显示器有效。

- #4 9DE 8.4"显示器中,1个画面上可以显示的轴数
 - 0: 最多为4轴。
 - 1: 最多为5轴。
- **#5 PAD** 是否在螺距误差补偿画面上显示轴名称
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #6 OLS 是否显示加工面品位级别调整画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11351		GTD					COL	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #1 COL 程序一览画面的概略显示中,是否显示程序的评注
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本参数只对 10.4"/15"/19"显示器有效。

- #6 GTD 是否在参数画面上显示组名称
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

变更该参数时,暂时显示参数画面以外的画面,从再度显示参数画面时开始有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
52								PNI

11352

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 PNI 路径名称放大显示功能的显示是
 - 0: 通常显示。
 - 1: 反相显示。

注释

本参数只对 10.4"/15"/19"显示器有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11353							SDE	SEK

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 SEK 通电时或清除状态时,是否保持顺序号
 - 0: 不予保存。
 - 1: 予以保存。

注释

子程序调用中,保持子程序的顺序号。

- #1 SDE 各画面的顺序号
 - 0: 以 5 位数进行显示。
 - 1: 以 8 位数进行显示。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11354	HPM			DPC	SOH	SAH	CRS	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 CRS 在利用用户宏程序、宏执行器的 DPRNT/BPRNT 进行数据发送等待期间,是否能够进行画面切换
 - 0: 不能进行。
 - 1: 能够进行。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇))

(B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

- #2 SAH 在因报警以外的履历而超过履历数据的存储保持容量时,报警履历
 - 0: 被清除。
 - 1: 保持到最新 50 件。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

- #3 SOH 在因外部操作信息履历以外的数据超过履历数据的存储保持容量时,外部操作信息履历
 - 0: 被清除。
 - 1: 予以保持。

将本参数设定为1时,要保存的外部操作信息履历的件数取决于参数 MS0, MS1(No.3113#6、#7)的设定。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

注释

- 1 参数 SAH(No.11354#2),SOH(No.11354#3)的设定,从下次接通电源时起有效。此时,所有履 历数据(操作履历、报警履历、外部操作信息履历)都被清除。
- 2 通过参数 SAH(No.11354#2),SOH(No.11354#3)的设定,能够保持的履历数据的件数减少。能 够记录的履历件数如下所示。

SAH=0, SOH=0 ··· 约 8000 件

SAH=1, SOH=0 ··· 约 7400 件

SAH=0, SOH=1 ··· 约 7500 件

SAH=1, SOH=1 ··· 约 6900 件

※ 件数是限于记录下按键操作履历时的件数。

- #4 DPC 是否在标题部显示与 O 号对应的程序注释
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #7 HPM 高速程序管理
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

1 将本参数设为1时,不会自动进行向非易失性存储器的程序保存。程序编辑后不进行保存, 在切断 CNC 的电源时,不保存程序的变更内容。

此外,也不保存基于如下操作的程序的选择状态。

- MDI 操作
- 外部工件号检索
- 外部程序号检索

希望在电源切断后也维持程序的变更内容/选择状态时,请执行基于 FOCAS2 函数或者 C语言程序库函数的保存。

- 2 执行基于 FOCAS2 函数或者 C 语言程序库函数的保存时,请将全路径设为 EDIT 方式。
- 3 即使将本参数从1变更为0,在到下次通电时为止不执行自动保存。
- 4 保存中电源被切断时,全部程序都将被删除。这种情况下,在下次通电时会发出报警(PS0519) "程序文件错误及清除"。
- 5 请勿向非易失性存储器频繁进行程序的统一保存。
- 6 自动数据备份功能中,将本参数设定为1时,要将参数AAP(No.10340#2)设为0。
- 7 登录内嵌宏时,要在将本参数设为0下进行。
- 8 本功能只对 CNC 程序存储存储器 (CNC_MEM 设备) 有效。
- 9 将本参数设为1时,无法使用操作引导 i。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11355				SCM	MTS		CDA	DSN

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 DSN 主轴设定画面、主轴调整画面、主轴监控器画面上显示的主轴的名称
 - 0: 以编号方式显示路径内的主轴号和 MAIN/SUB 等类别。
 - 1: 以参数设定的名称进行显示。
- #1 CDA 使用 15"显示器时
 - 0: 进行通常的画面显示。
 - 1: 进行面向汽车制造商的 CNC 显示器专用的画面显示。
- #3 MTS 多路径同时显示、单路径显示的切换功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 SCM 初期状态下用户宏画面
 - 0: 进行小画面显示。
 - 1: 进行全画面显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11356	DPD		EPC	SFS	DCT			TLD

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 TLD 存储器保护信号有效时的刀具寿命管理画面的删除操作
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

无法使得8级数据保护功能无效。

- #3 DCT 执行中是否进行程序显示中注释语句的显示
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

本参数只有在参数 ADP(No.11350#1)=0 的情况下有效。

- #4 SFS 8.4"显示器上的软键显示,
 - 0: 显示 6 个字符。
 - 1: 显示 12 个字符。(软键部分的显示字体变小。)

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 本功能在如下情况下无效。
 - 对话宏画面的软键
 - 虚拟 MDI 按键功能有效时
- #5 EPC 程序检查画面上的解析前/解析后显示
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #7 DPD DNC 运行中或者外部子程序运行中,程序的预读部分显示
 - 0: 以已解析的形式显示。
 - 1: 以文本形式显示。

11358

通电时的校验和值

[输入类型] 锁定参数

[数据类型] 2字型

参数校验和功能有效时,通电时算出的校验和值。

另外,参数校验和功能无效时,设定0。

11359

基准校验和值

[输入类型] 锁定参数

「数据类型] 2字型

参数校验和功能有效时计算的校验和值。 通电时进行校验和时作为基准值使用。

另外,参数校验和功能无效时设为0,或者设定上次参数校验和功能有效时计算出的值。

11360

基准校验和计算日

[输入类型] 锁定参数

[数据类型] 2字型

参数校验和功能有效时的日期。

设定表示年月日的8位数的数字。

前4位数表示年(公历),中间2位数表示月,后2位数表示日。

另外,参数校验和功能无效时设为0,或者设定上次参数校验和功能有效时计算出的日期。

11361

基准校验和计算时刻

[输入类型] 锁定参数

[数据类型] 2字型

参数校验和功能有效时的时刻。

设定表示时间、分、秒的6位数的数字。

前2位数表示时间,中间2位数表示分,后2位数表示秒。

另外,参数校验和功能无效时设为0,或者设定上次参数校验和功能有效时计算出的时刻。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 LCI

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

11362

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 LCI 工件装卸控制功能有效时,画面右下的路径名称
 - 0: 讲行通常显示。
 - 1: 进行反相显示。

注释

本参数只可在装卸路径中使用。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 11364 FLI FLC NSM FLD FDR SFB

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #3 FDR 指定目录执行删除操作时,目录内存在程序或者目录时,
 - 0: 不删除该目录。
 - 1: 删除该目录、和内部的程序或目录。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 FLD 程序编辑画面、以及程序一览画面中的程序输入操作中的程序的登录目的地
 - 0: 成为在各画面上选择的文件夹。
 - 1: 成为由记述在要输入的文件内的文件夹信息所表示的文件夹。

注释

本参数只有在参数 FLI(No.11364#7)=1 的情况下有效。

- #5 NSM 程序的读取时,是否变更主程序
 - 0: 予以变更。
 - 1: 不予变更。
- #6 FLC 程序一览画面上,执行向其它画面的切换、路径切换、设备切换后,再度显示程序一览画面时,光标
 - 0: 移动到文件夹的开头。
 - 1: 保持在原先的位置。

注释

将设定变更为1后,从显示程序一览画面时的光标位置开始,本参数有效。

- #7 FLI 程序编辑画面、以及程序一览画面上的程序输入/输出操作
 - 0: 以前台或者后台文件夹为对象。
 - 1: 以各画面上所选的文件夹为对象。

注释

- 1 本参数只在 CNC 内置程序存储器(设备名: CNC_MEM)中有效。
- 2 通过将本参数设为1,可对于当前的文件夹,输入/输出包含文件夹信息的文件。本参数的设定为0时,无法进行文件夹指定的统一输入/输出操作。只可进行通常的输入/输出操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11365	D40	D39	D38	D37	D36	D35	D34	D33
,	•	•	•	•	•	•	•	•
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11366	D48	D47	D46	D45	D44	D43	D42	D41
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11367	D56	D55	D54	D53	D52	D51	D50	D49

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

D33~D49 在程序检查画面上,设定将要显示的 G 代码的组。

各位与G代码组的对应如下表所示。

每一位的设定值具有如下含义。

0: 显示与位对应的 G 代码组。

1: 不显示与位对应的 G 代码组。

参数	G 代码组
D33	33
D34	34
D35	35
• • •	• • •
D56	56

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11368			APM	PWC	FNA	DAA			

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#3 DAA 轴型报警的轴名称

0: 参数 No.1020 中设定的轴名称。

1: 参数 No.3132 中设定的轴名称。

注释

- 1 本参数即使被设为 1,参数 No.3132 的值为 0 时,也使用参数 No.1020 中设定的轴名称。
- 2 使用扩展轴名称时,只置换最初的1个字符。
- 3 本参数即使被设为 1, 操作履历画面、以及报警履历画面上显示的轴名称也使用参数 No.1020 中设定的轴名称。
- 4 在设定了本参数的情况下,参数设定值在再次通电后有效。
- #4 FNA 动态图形特性偏置画面上,
 - 0: 显示所有轴。
 - 1: 只显示设定所需的轴。
- #5 PWC 能量消耗监控画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

#6 APM 是否在警告显示区域中显示表示系统整体的消耗电力的条形图

- 0: 予以显示。
- 1: 不予显示。

注释

本参数只有在参数 PWC(No.11368#5)=1 的情况下有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11369				CSD		MDP	MDL	MDC

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 MDC 是否显示 C 语言执行器用的设定变更警告画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #1 MDL 是否显示 PMC 梯形程序用的设定变更警告画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #2 MDP 是否显示 CNC 参数和除外参数用的设定变更警告画面
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #4 CSD 是否在用户宏程序画面上显示系统变量(#1000~#8499,#10000~#89999,#100000~#199999)
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
11370		STT	DHS			RPD			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #2 RPD 手动手轮跟踪反向移动时,
 - 0: 在开头显示执行中程序段。
 - 1: 从执行中程序段的前面一个程序段起进行显示。

注释

本参数在参数 APD(No.11350#1)=0 且 参数 FPD(No.11308#3)=1、或者、参数 APD(No.11350#1)=1 时有效。

- #5 DHS 高速程序管理功能中尚未保存程序时,是否在状态显示显示警告
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #6 STT 外部操作信息的显示顺序是否按信息的发生顺序排序
 - 0: 不予排序。
 - 1: 予以排序。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 参数 SRM(No.3207#4)=1 时,NC 画面上显示的信息,不管本参数的设定如何,都按信息编号顺序排列。
- 3 本参数只对基于 PMC 信号的外部操作信息有效,对基于宏执行器的系统变量#3006 的执行的信息无效,始终显示在外部操作信息下。

11371

消耗电力监控器的始终显示条形图的比例

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

「数据单位] kW

[数据范围] 0~32767

以绝对值指定消耗电力监控器画面功能的始终显示条形图的最大/最小值。

指定 0 时,对所有轴检查参数 No.2281#0,#1(伺服)、参数 No.4541#1,#2(主轴)的设定,作为比例的最大/最小值使用最大的电机输出值。

例) 指定3000时,显示-3000~3000范围的值。

11372

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
MSH				MSM			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#3 MSM 是否显示机械状态监视画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

#7 MSH 是否显示机械状态履历画面

0: 不予显示。

1: 予以显示。

11373

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
WSE							

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#7 WSE 是否使用 CNC 画面 Web 服务器功能

0: 不予使用。

1: 予以使用。

11374

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
		CDE	PCB				AIC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 AIC 程序读入时在控制出后,没有控制入的指令而读入 EOB 时,

0: 不发出报警。

1: 发出报警(PS0518)"CODE OF CONTROL-IN DOES NOT EXIST" (没有控制入)。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 PCB 一览画面上的程序的复制/移动操作
 - 0: 通过新方式进行。
 - 1: 通过旧方式进行。
- #5 CDE 程序检查画面上调用栈
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

	<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11375	AWM	ECD						DMP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #0 DMP 数据服务器上的程序保护功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

将本参数设定为1时,就不再能够进行下列编辑操作。

- (1) 程序的删除(即使执行删除所有程序的操作,也不会删除8000~8999号程序)
- (2) 程序的输出(即使执行输出所有程序的操作,也不会输出8000~8999号程序)
- (3) 程序号搜索
- (4) 己登录程序的编辑
- (5) 程序的登录
- (6) 程序的复制
- (7) 程序的移动
- (8) 基于 GET/PUT/LIST-GET/LIST-PUT 操作的与电脑的文件传输
- (9) 存储卡的格式化
- (10) 从电脑进行基于 FTP 操作的文件输入输出
- (11) 从电脑进行基于 FTP 操作的文件名变更
- (12) 从电脑进行基于 FTP 操作的文件删除

▲ 注意

数据服务器时,可拔出 CF 卡,安装到其他的 CNC 上或者安装到电脑上,但是对其内容则不予保护。该保护只不过是为了预防错误操作的保护,不是为了保护机密的保护,请予注意。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 将本参数设定为有效时,按照 NE8(No.3202#0)、NE9(No.3202#4)、PSR(No.3202#6)对 O8000 ~8999、O9000~9999 的 NC 程序进行保护。
- 3 参数 NE8, NE9, 属于位路径型参数, 但是, 多路径系统时取决于路径 1 的设定。
- 4 (9)中所述的格式化,与作为保护对象的程序号无关,在 NC 参数 DMP(No.11375#0)有效时,不可进行。
- 5 参数 PSW(No.3210)被设定为 0 以外且与参数 KEY(No.3211)设定为不同的值时,无法变更本参数。
- #6 ECD FOCAS2 函数 cnc condense 和 cnc pdf cond
 - 0: 无效。(不执行任何操作而返回 EW OK。)
 - 1: 有效。

#7 AWM 基于 FOCAS2 函数的用户宏程序变量或 P 代码变量的写入精度

0: 保持现有的。

1: 予以提高。

可通过本参数来提高精度的 FOCAS2 函数如下所示。

- cnc_wrmacro :用户宏程序变量的写入

: 用户宏程序变量的写入(范围指定) ene wrmaeror

cnc_wrpmacro : P 代码变量的写入

cnc_wrpmacror : P 代码变量的写入(范围指定)

11376

USB 存储器的超时时间

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据单位] 秒

[数据范围] 0~32767

此参数设定在判断为操作 USB 存储器的处理超时之前的时间。请根据使用的 USB 存储器进行调整。

注释

设定了0值时,被视为设定了30。

11378

机械状态监视功能 PMC 信号 1 的 PMC 路径号

~

11381

机械状态监视功能 PMC 信号 4 的 PMC 路径号

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 字节型

[数据范围] 0~5、9

PMC 路径号	参数值
未选择	0
第 1PMC	1
第 2PMC	2
第 3PMC	3
第 4PMC	4
第 5PMC	5
双检安全	9

11382

机械状态监视功能用 PMC 信号 1 地址种类

~

11385

机械状态监视功能用 PMC 信号 4 地址种类

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~10

此参数设定机械状态监视功能用的 PMC 信号地址种类。

地址种类和设定值的对应如下所示。

名並作人作及之區的///之類 1 ////// ·	
地址种类	参数值
未选择	0
X	1
Y	2
G	3
F	4
A	5
R	6
T	7
K	8

地址种类	参数值
С	9
D	10

11386

机械状态监视功能用 PMC 信号 1 地址号

~

11389

机械状态监视功能用 PMC 信号 4 地址号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 请参阅 PMC PROGRAMMING MANUAL(编程说明书) (B-64513EN)。

此参数设定机械状态监视功能用的 PMC 信号地址号。

11391

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
2CF	RPW				ZSS	TRE	
	RPW				ZSS	TRE	

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

#1 TRE 是否进行一览画面上的文件夹树显示

- 0: 予以进行。
- 1: 不予进行。
- #2 ZSS 输出参数时,是否通过软键[全部]/[样品]来选择输出值为0的参数
 - 0: 不予选择。是否零抑制输出参数,由参数 PRM (No.0010#1)的值来决定。
 - 1: 予以选择。

注释

本参数为1时,参数PRM (No.0010#1)无效。

参数 PRM (No.0010#1)、ZSS (No.11391#2)和参数输出的零抑制之间的关系,如下表所示。

		ZSS	(No.11391#2)
	/	0	1
PRM	0	不进行零抑制。	是否进行零抑制,通过软键[全
(No.0010#1)	1	进行零抑制。	部]/[样品]进行选择。

- #6 RPW 从参数画面变更密码时,是否显示确认信息
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本功能有效时,需要输入两次密码。

- #7 2CF 2 主轴车床用刀具补偿量测量值直接输入 B 中,自动选择输入工件坐标系偏移量的工件坐标系存储器的设定(参数 2AT(No.5051#1)=1)中,工件坐标系偏移量写入方式选择信号 WOQSM<Gn039.6>为 1 时,基于 MDI 操作的光标移动
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

11392

消耗电力监控器的伺服轴条形图的比例

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

「数据单位] 0.001kW

「数据范围」 0~999999

以绝对值指定消耗电力监控器画面的伺服轴表示条形图的最大/最小值。可以指定 1~9999999 的整数值。条形图的显示,原样使用已输入的值,但是能在刻度上显示的是从上数起的最多 4 位数。

例)指定9999999时,显示-9999kW~9999kW。 指定11100时,显示-11.10kW~11.10kW。

指定 0 时,通过参数(No.2281#0, #1)的设定自动决定比例。

11393

消耗电力监控器的主轴轴条形图的比例

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2字主轴型

[数据单位] 0.001kW

[数据范围] 0~999999

以绝对值指定消耗电力监控器画面的主轴轴表示条形图的最大/最小值。可以指定 1~9999999 的整数值。条形图的显示,原样使用已输入的值,但是能在刻度上显示的是从上数起的最多 4 位数。

例)指定9999999时,显示-9999kW~9999kW。 指定11100时,显示-11.10kW~11.10kW。

指定 0 时,通过参数(No.4541#1, #2)的设定自动决定比例。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 11394 AND

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

- #0 AND 是否在消耗电力监控器画面上显示伺服轴的消費电力量
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11395								SND

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位主轴型

#0 SND 是否在消耗电力监控器画面上显示主轴轴的消費电力量

- 0: 予以显示。
- 1: 不予显示。

11397

主轴速度控制时的加/减速中的最小转矩倍率值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

「数据单位」%

[数据范围] 0~100

此参数设定主轴速度控制时的加/减速中的最小转矩倍率值。

节能等级 3(参数 ELV(No.24303#0)=0)、或者等级 7(ELV(No.24303#0)=1)中,适用本参数中设定 的转矩倍率值。

譬如,转矩倍率值为50%时,加/减速时间大约成为2倍。

指定了0的情况下,作为100%来处理。

不进行节能运行时,请设定0或者100。

参数 PWE(No.8900#0)=1 时,也可以从节能运行设定画面进行变更。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。

11398

主轴同步控制时的加/减速中的最小转矩倍率值

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节主轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

此参数设定主轴同步控制时的加/减速中的最小转矩倍率值。

节能等级 3 (参数 ELV(No.24303#0)=0)、或者等级 7 (ELV(No.24303#0)=1)中,适用本参数中设定 的转矩倍率值。

譬如,转矩倍率值为50%时,加/减速时间大约成为2倍。

指定了0的情况下,作为100%来处理。

不进行节能运行时,请设定0或者100。

参数 PWE(No.8900#0)=1 时,也可以从节能运行设定画面进行变更。

本功能使得主轴同步控制时的加/减速时间常数变化,因此同步中的主轴的转矩倍率值不同 时,恐会出现同步偏移、机械或工件的破损。

对于进行主轴同步控制的主轴的组,务必设定相同的值。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。

11399

由消耗电力量(单位 kWh)换算为二氧化碳排放量(单位 kg)的换算系数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] 0.001kgCO2/kWh

「数据范围」 0~1000

此参数指定由消耗电力量(单位 kWh)换算为二氧化碳排放量(单位 kg)的换算系数(二氧化碳排放系 数)。请设定对应机械使用地区的电力供给情况的值。

输入了 0 或者指定范围外的值时,将 0.555kgCO2/kWh 作为换算系数来使用。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

4.90 与刀具偏置相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11400						TOP	NO5	
						TOP		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 NO5 是否使用第 5 轴偏置功能

0: 不使用。

1: 使用。

#2 TOP 设定刀具长度补偿、刀具位置补偿的动作。

0: 通过轴移动来进行补偿。

1: 通过坐标系的偏移来进行补偿。

注释

本参数是参数 TOS(No.5006#6)的路径型参数。

希望在各路径中改变补偿的动作时,将参数 TOS 设定为 0,通过参数 TOP 进行各路径的切换。参数 TOS 为 1 时,即使参数 TOP 为 0 也相当于 1 动作。

#3 CTO 变更与复位操作时的刀具位置偏置量相关的系统变量的动作。

参数 LVC(No.5006#3)=1,LWT(No.5002#2)=0 时的#5081~#5100

参数 LVC(No.5006#3)=1,LGT(No.5002#4)=1 时的#5121~#5140

0: 不清除系统变量。

1: 清除系统变量。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

11401 到触摸传感器的+接触面的距离

11402 到触摸传感器的一接触面的距离

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm, inch (机床单位)

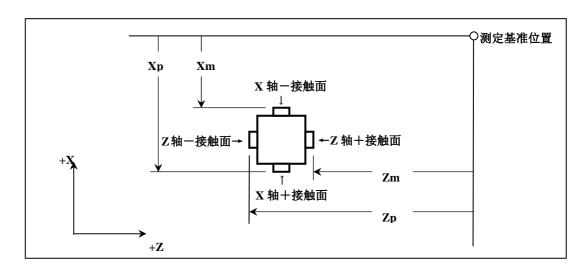
[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

这是与刀具补偿量测量值直接输入B功能相关的参数。

此参数设定从测量基准位置到传感器的各接触面之间的距离(带有符号)。

倾斜轴控制的情形下,请设定笛卡尔坐标系中的距离。



	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11402						OFN		
11403						OFN		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 OFN Y轴偏置和第 4/第 5 轴偏置中,数据输入输出以及可编程数据输入时使用的指令地址

- 0: 为默认的指令地址'Y','E','F'。
- 1: 取决于轴名称(参数 No.1020)。

注释

- 1 可作为指令地址使用的轴名称只限于'A','B'。
 - 作为 Y 轴偏置的指令地址使用'A'或者'B'时,无法使用地址 V (Y 轴偏置的增量指令)。
- 2 满足如下任何一个条件时,指令地址使用默认的指令地址'Y','E','F'。
 - 参数 No.1020 中已设定'A'或者'B'以外的轴名称。
 - 使用了扩展轴名称。
- 3 设定为参数 OFN (No.11403#2)=1 时,无法加载以往的偏置数据。在加载以往的偏置数据时,请设定为参数 OFN=0。

11411	成为工件设置误差量 NO.01 的基准的工件坐标系号
<u> </u>	
11412	成为工件设置误差量 NO.02 的基准的工件坐标系号
11413	成为工件设置误差量 NO.03 的基准的工件坐标系号
11414	成为工件设置误差量 NO.04 的基准的工件坐标系号
11415	成为工件设置误差量 NO.05 的基准的工件坐标系号
11416	成为工件设置误差量 NO.06 的基准的工件坐标系号
11417	成为工件设置误差量 NO.07 的基准的工件坐标系号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

「数据范围] 0~1300

此参数设定成为各工件设置误差的基准的工件坐标系号。

 $G54\sim G59$ 的情况下,请设定 $54\sim 59$; $G54.1P1\sim G54.1P300$ 的情况下,请设定 $1001\sim 1300$ 。设定了 0 的情况下,不能在多个工件坐标系中使用与各参数对应的工件设置误差。

11419

使用刀具补偿存储器 A 时的刀具补偿号的间隔

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ (刀具补偿个数-1)/2 (小数点以下舍去) 设定使用刀具补偿存储器 A 时的刀具补偿号的间隔。

4.91 与刚性攻丝最佳加/减速相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11420								RAU

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 RAU 使刚性攻丝最佳加/减速功能

0: 无效。 1: 有效。

11421	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度(齿轮 1)
11422	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度(齿轮 2)
11423	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度(齿轮 3)
11424	刚性攻丝最佳加/减速的最大加速度(齿轮 4)

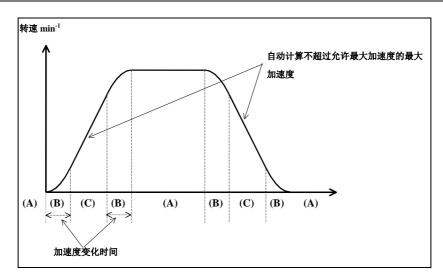
[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字主轴型 [数据单位] rev/sec² [数据范围] 0~10000.0

设定最大加速度。

11425	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间(齿轮 1)
11426	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间(齿轮 2)
11427	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间(齿轮 3)
11428	刚性攻丝最佳加/减速的铃型加/减速加速度变化时间(齿轮 4)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字主轴型 [数据单位] msec [数据范围] 0~200

此参数设定刚性攻丝最佳加/减速中铃型加/减速的加速度变化时间(从定速状态(A)到基于刚性攻丝最佳加/减速计算出来的加速度下的加/减速状态(C)发生变化的时间之前的时间:下图的(B)部分的时间)。



11429	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速(齿轮 1)
11430	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速(齿轮 1)
11431	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速(齿轮 1)
11432	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速(齿轮 2)
11433	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速(齿轮 2)
11434	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速(齿轮 2)
11435	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速 (齿轮 3)
11436	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速 (齿轮 3)
11437	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速 (齿轮 3)
11438	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 主轴转速(齿轮 4)
11439	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 主轴转速(齿轮 4)
11440	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 主轴转速(齿轮 4)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

以相对主轴最高转速(参数(No.5241~No.5244))的比率设定加速度设定点(P0~P4)P1~P3的主轴转速。P0的主轴转速为 0,P4的主轴转速为主轴最高转速。此外,跳过设定了 0的加速度设定点。

11441	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度(齿轮 1)
11442	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度(齿轮 1)
11443	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度(齿轮 1)
11444	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度(齿轮 1)
11445	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度(齿轮 1)

11446	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度(齿轮 2)
11447	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度(齿轮 2)
11448	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度(齿轮 2)
11449	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度(齿轮 2)
11450	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度(齿轮 2)
11451	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度(齿轮 3)
11452	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度(齿轮 3)
11453	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度(齿轮 3)
11454	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度(齿轮 3)
11455	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度(齿轮 3)
11456	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许加速度(齿轮 4)
11457	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许加速度(齿轮 4)
11458	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许加速度(齿轮 4)
11459	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许加速度(齿轮 4)
11460	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许加速度(齿轮 4)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节主轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

此参数以最大加速度(参数(No.11421~No.11424))的比率设定加速度设定点(P0~P4)的允许加速度。 设定了0的加速度设定点,被视为100%。

11461	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度(齿轮 1)
11462	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度(齿轮 1)
11463	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度(齿轮 1)
11464	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度(齿轮 1)
11465	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度(齿轮 1)
11466	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度(齿轮 2)
11467	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度(齿轮 2)
11468	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度(齿轮 2)
11469	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度(齿轮 2)
11470	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度(齿轮 2)

11471	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度(齿轮 3)
11472	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度(齿轮 3)
11473	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度(齿轮 3)
11474	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度(齿轮 3)
11475	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度(齿轮 3)
11476	刚性攻丝最佳加/减速的 P0 允许减速度(齿轮 4)
11477	刚性攻丝最佳加/减速的 P1 允许减速度(齿轮 4)
	·
11478	刚性攻丝最佳加/减速的 P2 允许减速度(齿轮 4)
•	
11479	刚性攻丝最佳加/减速的 P3 允许减速度(齿轮 4)
11480	刚性攻丝最佳加/减速的 P4 允许减速度(齿轮 4)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节主轴型

[数据单位] %

[数据范围] 0~100

此参数以最大加速度(参数(No.11421 \sim No.11424))的比率设定加速度设定点(P0 \sim P4)的允许减速度。设定了 0 的加速度设定点,被视为 100%。

4.92 与任意速度螺纹切削相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11485							RMT	AST

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 AST 任意速度螺纹切削

0: 无效。

1: 有效。

#1 RMT 螺纹切削再加工

0: 无效。

1: 有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11486						AMM	ART	ADQ

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 ADQ 螺纹切削再加工中,基于地址 Q 的螺纹切削开始角度的指令

0: 无效。

1: 有效。

#1 ART 是否通过复位来取消任意速度螺纹切削方式

0: 是。

1: 否。

注释

- 1 本参数为 0 时,通过任意速度螺纹切削方式中的复位将 Cs 轮廓控制切换信号 CON<Gn027.7>或者各主轴 Cs 轮廓控制切换信号 CONSx<Gn274.0~3>设为"0"。
- 2 本参数为1时,通过任意速度螺纹切削方式中的复位,将 Cs 轮廓控制切换信号或者各主轴 Cs 轮廓控制切换信号保持在"1"上。此外,取消任意速度螺纹切削方式时,务必指令取消任 意速度螺纹切削方式的 M 代码,将 Cs 轮廓控制切换信号或者各主轴 Cs 轮廓控制切换信号 设为"0"。
- #2 AMM 任意速度螺纹切削方式中,任意速度螺纹切削开始的 M 代码
 - 0: 无法指令。(发生报警(PS0529)"THREADING COMMAND IMPOSSIBLE"(不可是螺纹切削指令)。)
 - 1: 可以指令。

注释

本参数为1时,在任意速度螺纹切削方式中可以进行任意速度螺纹切削开始的 M 代码的再指令。已经是任意速度螺纹切削方式,虽然不进行向任意速度螺纹切削方式的切换处理,但是输出 M 代码,通过 PMC 梯形程序进行必要的处理。

11487

置于任意速度螺纹切削方式的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 无单位

[数据范围] 0~9999999

此参数设定置于任意速度螺纹切削方式下的 M 代码指令值。

注释

- 1 无法进行与其它功能上使用的 M 代码重复的设定。
- 2 设定0时无效。
- 3 路径内的多个 Cs 轮廓控制轴上设定了重复的值时,发出报警(PS0531) "THREADING PARAMETER ERROR"(螺纹切削参数不正确)。
- 4 设定的 M 代码为禁止缓冲的 M 代码。

11488

取消任意速度螺纹切削方式的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字主轴型

[数据单位] 无单位

「数据范围] 0~9999999

此参数设定取消任意速度螺纹切削方式的M代码指令值。

注释

- 1 无法进行与其它功能上使用的 M 代码重复的设定。
- 2 设定0时无效。
- 3 路径内的多个 Cs 轮廓控制轴上设定了重复的值时,发出报警(PS0531) "THREADING PARAMETER ERROR"(螺纹切削参数不正确)。
- 4 设定的 M 代码为禁止缓冲的 M 代码。

11489

任意速度螺纹切削的加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec², inch/sec²,度/sec² (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统,其范围为 $0.0\sim+100000.0$;若是英制系统,其范围为 $0.0\sim+10000.0$) 此参数设定任意速度螺纹切削时的导程轴的加速度。设定了 0 的情况下,被视为设定了 100000.0。

11490

任意速度螺纹切削中的主轴转速到达级别

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据单位] min-1

[数据范围] 0~32767

任意速度螺纹切削方式中的主轴转速成为本参数设定级别以内时,视为主轴电机的转速到达指令值, 开始螺纹切削。

注释

主轴转速尚未到达由本参数设定的级别时,任意速度螺纹切削下不会开始螺纹切削。

11492

任意速度螺纹切削中的调整用参数1(伺服位置偏差)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

「数据单位] 0.01%

[数据范围] -32768~32767(设定值为0时,作为10000来处理。)

这是任意速度螺纹切削中用来对螺纹切削开始位置的补偿量进行微调整的参数。这是对 CNC 计算的伺服的位置偏差进行调整的乘数。

11493

任意速度螺纹切削中的调整用参数 2 (主轴位置偏差)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 0.01%

[数据范围] -32768~32767(设定值为0时,作为10000来处理。)

这是任意速度螺纹切削中用来对螺纹切削开始位置的补偿量进行微调整的参数。这是对 CNC 计算的主轴的位置偏差进行调整的乘数。

11496

螺纹槽的测量结果

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm, inch, 度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

输入螺纹槽的测量结果。

/ 注意

本参数通过螺纹槽的测量进行设定,请勿输入。

4.93 与程序相关的参数(其3)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11500							IPO	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

- #1 IPO 切削前馈旗标的输出时机
 - 0: 到位后马上输出。
 - 1: 到位后等待 1ITP 后输出。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

11501

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	SUM	SUR		NWT	MSC		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 MSC 是否进行自动运行中的机床锁住偏移量的检查
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

- 1 本功能对于机床锁住状态的轴无效。
- 2 如下的指令,即使在留有机床锁住偏移量的状态下也可以执行。
 - 自动返回参考点(没有向中间点的移动量)
 - 工件坐标系预置
 - 局部坐标系设定
 - 机械坐标系选择
 - 坐标系设定
 - 工件坐标系设定(没有移动指令)
- 3 在其它的自动运行指令中,若不发生机械坐标系的移动就不会发生报警。
- 4 有关虚设轴, 忽略本功能(参数 KSV(No.11802#4)=1 或参数 DMY(No.2009#0)=1)。
- #3 NWT 自动运行开始时,循环启动信号 ST 的下降沿直至自动运行被启动为止的时间
 - 0: 跟以往一样。
 - 1: 予以高速化。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #5 SUR 螺纹切削中的一旋转信号检测开始时机
 - 0: 跟以往一样。
 - 1: 予以高速化。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #6 SUM G28, G30, G53 指令的高速化
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

11502

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
IPW	CTC		PSU	CMS	WPP		

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

#2 WPP 基于可编程参数输入(G10)的、请求切断电源的参数的改写

0: 无效。

1: 有效。

注释

将参数 WPP(No.11502#2)设定为"1"时,即使设定为不能"写参数",也可以变更使用可编程参数输入(G10)的、请求切断电源的参数。

- #3 CMS MDI 方式下在执行子程序调用、宏程序调用中变更为 MEM, RMT 方式,执行循环开始时,
 - 0: 不发出报警。
 - 1: 发出报警(PS0525)"子程序/宏程序调用"。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 PSU 可编程参数输入(G10L50/52)
 - 0: 以通常的速度执行。(以往规格)
 - 1: 高速执行。
- #6 CTC 每个轴的快速移动直线型加/减速的时间常数(参数(No.1620))
 - 0: 不可以在轴移动中写入。
 - 1: 可以在轴移动中写入。
- #7 IPW 在先行前馈系数(参数(No.2092))、以及同步控制时设定是否应用镜像的参数 SMR(No.8162#0)
 - 0: 不可以在轴移动中写入。
 - 1: 只要该轴已经停止,就可以写入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11503				ніс				

「输入类型」 参数输入

「数据类型] 位型

#4 HIC 到位检测时间的缩短

0: 无效。

1: 有效。

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

#5 **#7** #3 BST

11504

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

#5 BST 缓冲无效指令的处理时间的缩短

0: 无效。

1: 有效。

注意

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

#3 ISU

11505

[输入类型] 设定输入 「数据类型] 位型

- #0 ISU 作为 I/O 设备选择了 USB 存储器的情况下数据的输入输出
 - 0: 通过 ASCII 代码进行。
 - 1: 通过 ISO 代码进行。

- 1 输入 ASCII 代码的数据以外的情况下,请将本参数设定为 1 进行基于 ISO 代码的输入输出。
- 2 基于 ASCII 代码的数据的输入/输出中,由于没有包含奇偶性信息,在输入输出中即使万一 发生数据损坏也无法进行检测,十分危险。

#7 #6 #5 #4 #0 11506 PCU

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #0 PCU CNC 侧有 USB 存储器接口时,启动基于 HSSB 连接的 CNC 画面显示功能时的 USB 存储器接口
 - 0: 使用 CNC 侧。
 - 1: 使用 PC 侧。

注释

- 1 在电脑功能下没有 CNC 本体侧的 USB 存储器接口时,与本参数的设定无关地使用电脑侧的 USB 存储器接口。
- 2 本参数在基于 HSSB 连接的 CNC 画面显示功能下有效。 另外,在本参数中设定了1的情况下,务必要执行基于 HSSB 连接的 CNC 画面显示功能。
- 3 在使用基于以太网连接的 CNC 画面显示功能时,请设定 0。
- 4 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 11507 SAC PNT HSR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #3 HSR RS232C 相关的处理的高速化
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

- 1 若将本参数设定为 0,则以比所指定的 RS232C 的波特率稍低的波特率进行通信。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))的 Appendix D(附录 D) "FANUC RECOMMENDATION SETTING PARAMETER"(发那科建议设定参数)。
- #6 PNT 连续指令用户宏程序的 BPRNT/DPRNT 时,
 - 0: 第 2 次以后进行输出数据的 TV 检查。
 - 1: 不进行输出数据的 TV 检查。(FS16i 兼容规格)
- #7 SAC 在钻孔用固定循环中,检查主轴速度到达信号 SAR<Gn029.4>时
 - 0: 在所有的孔加工开始时,等待参数(No.3740)中设定的时间经过。
 - 1: 只有在最初的孔加工开始时,等待参数(No.3740)中设定的时间经过。 可以在向初始平面的快速移动和向孔位置的快速移动之间进行快速移动重叠。

注释

- 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- · 参数 SAR(No.3708#0)被设定为 1 的情况下有效。
- · 快速移动重叠在参数 RTO(No.1601#4)被设定为1时有效。

11530

I/O Link 的重试计数器的警告值(ch1/ch2/ch3 通用)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

「数据单位」 纠错计数器次数/8 小时

[数据范围] 0~127

建议设定值=0

此参数设定针对 I/O Link 的通信重试计数器的警告值。

每8小时的纠错计数器成为设定值以上时,进行I/O Link 1~3 重试异常警告信号

WIOCH1~WIOCH3<F0535.0~F0535.2>的输出。

设定值为0时,以5次/8小时的间隔进行监视。

11531

ECC 的纠错计数器的警告值(SRAM)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 纠错计数器次数/8 小时

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

[数据范围] 0~127

建议设定值=0

此参数设定针对 SRAM 的纠错计数器的警告值。

每8小时的纠错计数器成为设定值以上时,进行SRAM ECC 异常警告信号WECCS<F05535.3>的输出。设定值为0时,以5次/8小时的间隔进行监视。

11532

嵌入式以太网的错误检测次数的警告值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 错误检测次数 / 1 分钟

「数据范围」 0~127

建议设定值=0

此参数设定针对嵌入式以太网的错误检测次数的警告值。

每分钟的错误检测次数成为设定值以上时,进行嵌入式以太网通信异常警告信号 WETE<F0535.4>的输出

设定值为0时,以10次/1分钟的间隔进行监视。

11533

快速以太网的错误检测次数的警告值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 错误检测次数 / 1 分钟

[数据范围] 0~127

建议设定值=0

此参数设定针对快速以太网的错误检测次数的警告值。

每分钟的错误检测次数成为设定值以上时,进行快速以太网通信异常警告信号 WETF<F0535.5>的输出。

设定值为0时,以10次/1分钟的间隔进行监视。

11534

FL-net 的错误检测次数的警告值(FL-net 板 1,2 通用)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

[数据单位] 错误检测次数 / 1 分钟

[数据范围] 0~127

建议设定值=0

此参数设定针对 FL-net 的错误检测次数的警告值。

每分钟的错误检测次数成为设定值以上时,进行FL-net1,2通信异常警告信号

WFLN1,WFLN2<F0535.6,F0535.7>的输出。

设定值为0时,以3次/1分钟的间隔进行监视。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	WT1						

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

11538

4.参数的说明 B-64610CM/01

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#6 WT1 自动运行中程序段之间的高速化

0: 无效。

1: 有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
							APS

[输入类型] 参数输入

11549

「数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 APS 是否进行 PS 管理轴指定自动设定功能、PS 管理轴的自动设定
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

本参数在 PS 管理轴的自动设定完成后成为 0。

11550

任意轴切换释放指令 M 代码

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 32767

通过信号进行任意轴切换指令时,在各路径中设定进行释放指令时的 M 代码。

11551

任意轴切换取得指令 M 代码

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 32767

通过信号进行任意轴切换指令时,在各路径中设定进行取得指令时的 M 代码。

11552

任意轴切换交换指令 M 代码

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0 ~ 32767

通过信号进行任意轴切换指令时,在各路径中设定进行交换指令时的 M 代码。

11553

各轴指令的内部继电器的用户区域(R)的地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据范围] 0~59999

使用任意轴切换指令的信号类型时,指定各轴内部继电器的用户区域(R) 的指令的地址。在各轴由设定值使用 3 字节。

注释

- 请设定一个要成为 4 的倍数(0,4,8,…)的设定值。
- R 地址的区域随要使用的 PMC 及其存储器而不同,请确认 PMC 的规格,在可以使用的范围内进行设定。(例:第1PMC 存储器 B 使用时的 R 地址的范围为 R0~R7999。)
- 本参数被设定为0时,无法在此轴上执行信号类型的任意轴切换。

小警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

11554

各轴的轴信息的内部继电器的用户区域(R)地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据范围〕 0~59999

输出各轴的轴信息时,设定内部继电器的用户区域(R)的地址。只输出由本参数设定的轴。各轴从设定值使用 3 字节。

注释

- 1 请设定成为 4 的倍数(4,8,…)的设定值。
- 2 设定了0的情况下,本功能无效。
- 3 进行多路径控制的情况下,请设定一个与其它路径的数据地址不重复的值。
- 4 R 地址的区域随使用的 PMC 及其存储器而不同,请确认 PMC 的规格,在可以使用的范围内进行设定。(例:使用第 1 PMC 存储器 B 时的 R 地址的范围为 R0~R7999。)

҈警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

11555

任意轴切换 指定的程序轴名称

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~256

指定在取得在各路径中选择的轴(参数 PAN(No.11564#0))时要使用的轴名称。

11556

任意轴切换 指定的第2程序轴名称

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~256

指定在取得在各路径中选择的轴(参数 PAN(No.11564#0))时要使用的轴名称。扩展轴名称有效时 (EEA(No.1000#0)=1),成为第 2 轴名称的设定。扩展轴名称无效时(EEA(No.1000#0)=0),成为轴名称下标的设定。

11557

任意轴切换 指定的第3程序轴名称

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~256

指定在取得在各路径中选择的轴(参数 PAN(No.11564#0))时要使用的轴名称。

扩展轴名称有效时(EEA(No.1000#0)=1),成为第3轴名称的设定。在尚未设定第2程序轴名称(No.11556)的情况下,第3程序轴名称无效。

11560

进行任意轴切换的轴的识别号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定用来进行任意轴切换的轴的识别号。相当于程序指令时的地址 P(O,R)的值。

11561

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
			FAC	FAM	FAO	FAW	FAR

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 FAR 任意轴切换功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

通过设定参数 FAR,在下次通电时,擦除所有的履历数据(操作履历、报警履历和外部操作消息履历)。

- #1 FAW 在任意轴切换中,对于未开启的轴进行了取得指令时,
 - 0: 成为开启等待状态。
 - 1: 发出报警(PS0514)"任意轴切换指令不正确"。
- #2 FAO 任意轴切换中,在执行电源断/通操作时,轴构成
 - 0: 返回初始状态。(参数(No.0981)的设定状态)
 - 1: 保持最后的状态。
- #3 FAM 任意轴切换的程序指令方式
 - 0: 为识别号方式。
 - 1: 为轴名称方式。

4.参数的说明 B-64610CM/01

#4 FAC 任意轴切换中,在进行了开启指令的轴已经开启,或者是属于其它路径的轴的情况下,

0: 发出报警(PS0514)"任意轴切换指令不正确"。

1: 忽略指令。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 11562 FAN

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #1 FAN 任意轴切换的交换后的轴名称
 - 0: 继续原样使用在各轴中设定的名称。
 - 1: 使用在交换对方的轴中设定的名称。

注释

参数 FAN, 在指令任意轴切换的取得时无效。继续原样使用在各轴中已设定的名称。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0

11563 RRS FAX WUA NMF CSG

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 CSG 任意轴切换功能
 - 0: 通过 G 代码来指令。
 - 1: 通过信号来指令。

♪ 警告

本参数中设定 1 时,请预先在参数 No.11553 中设定适当的值。

在别的用途中曾使用参数 No.11553 中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

- #2 NMF 直接切换方式信号 DASN<G0536.5>
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #3 WUA 无法在直接切换方式下执行释放指令时,
 - 0: 发出报警(DS0080)"任意轴切换指令不正确"。
 - 1: 一直等待到可执行。
- #4 FAX 任意轴切换中,进行了取得指令的轴已经在自身路径中存在时,
 - 0: 发出报警(PS0514)"任意轴切换指令不正确"。
 - 1: 忽略指令。
- #6 RRS 通过复位,对任意轴切换中被变更的轴配置
 - 0: 不予变更。
 - 1: 恢复至初始状态。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11564								PAN

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型 <u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 PAN 各路径中取得的轴的轴名称
 - 0: 不予变更。
 - 1: 变更为在各路径中指定的轴名称。 此设定在各路径中只对 1 轴有效。

11565

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						RTC	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #1 RTC 任意轴切换中,刀具形状、磨损补偿量以及刀具位置偏置量在任意轴切换指令执行时,
 - 0: 不会被自动取消,而会发出报警 PS0514。
 - 1: 只自动取消该轴,执行任意轴切换。 此时,与刀具形状、磨损补偿的偏移类型无关,对象轴不移动。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	<u>#7</u>	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11600			AX1	D3A		D3IT	D3MV	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 D3MV 以下方式中的轴移动中信号 MV1~MV8<Fn102>为
 - 三维坐标转换
 - 倾斜面分度指令
 - 0: 是程序坐标系的轴的信号。
 - 1: 是工件坐标系的轴的信号。
- **#2 D3IT** 三维坐标变换方式中有效的、互锁信号(各轴互锁信号*IT1~*IT8<Gn130>或、轴方向别互锁信号+MIT1~+MIT8<Gn132>,-MIT1~-MIT8<Gn134>)
 - 0: 是三维坐标变换的所有对象轴的信号。
 - 1: 是在三维坐标变换中执行移动动作的轴的信号。
- #4 D3A 三维坐标变换取消时,尚未取消补偿矢量的情况下,
 - 0: 发出报警(PS5462)"非法指令 (G68.2/G69)"。
 - 1: 不发出报警。
- #5 AX1 在坐标旋转方式中,在绝对方式下指令了1轴的情况下,
 - 0: 首先,在旋转前的坐标系中计算指令位置,旋转坐标。
 - 1: 首先,坐标系旋转,然后在该坐标系上移动到指令位置。 (FS16i/18i/21i 兼容规格)

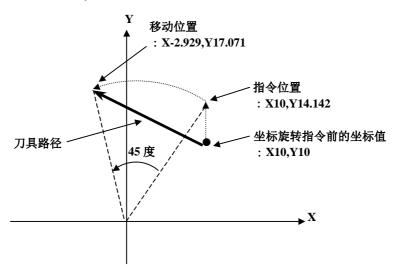
(例)

G90 G0 X0 Y0 G01 X10. Y10. F6000 4.参数的说明 B-64610CM/01

> G68 X0 Y0 R45. ・・・・坐标旋转指令 Y14.142 · · · · · · 1 轴指令 ① G69

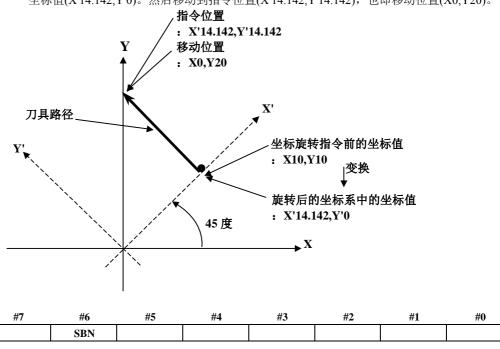
参数 AX1(No.11600#5)=0 时:

由旋转前的坐标系(XY)计算指令位置,使坐标旋转。因此,①中的指令下,尚未指令的X轴 的位置成为 X10, 指令位置成为(X10, Y14.142)。然后, 移动到使其旋转 45 度的移动位置 (X-2.929,Y17.071) .



参数 AX1(No.11600#5)=1 时:

①中的指令下,变换为使坐标旋转指令前的坐标值(X10,Y10)旋转 45 度后的坐标系(X'Y')中的 坐标值(X'14.142,Y'0)。然后移动到指令位置(X'14.142,Y'14.142), 也即移动位置(X0,Y20)。



11601

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#6 SBN 使用双位置反馈功能、或者半全误差监视功能时的平滑反向间隙补偿

- 0: 按照参数 No.2206#4, No.2010#5 的设定予以补偿。
- 1: 对半闭环侧进行补偿。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11602				NCP	NDO	TFO			

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #3 TFO 快速移动为直线插补型时间恒定加/减速类型的定位时,快速移动程序段重叠
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 NDO 在法线方向控制取消指令(G40.1)的程序段中执行切削进给,下一个程序段也进行切削进给的情况下,
 - 0: 下一个程序段在减速结束后进行移动。
 - 1: 下一个程序段不等待减速结束就进行移动。
- #5 NCP 在螺纹切削程序段和螺纹切削程序段之间指令了其它程序段时,在第 2 次螺纹切削程序段中,
 - 0: 等待主轴的一转信号、主轴速度到达信号 SAR<Gn029.4>的检测。
 - 1: 只要尚未指令螺纹切削以外的组 01 的 G 代码,就不等待主轴的一转信号、主轴速度到达信号 SAR<Gn029.4>的检测。(FS16*i* 兼容规格)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11630			M5B			TFR	MDE	FRD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 FRD 坐标旋转以及三维坐标变换的旋转角度的最小指令单位为
 - 0: 0.001 度。
 - 1: 0.00001 度。(10 万分之 1)
- #1 MDE MDI 方式下的外部设备子程序调用 (M198 指令)
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

参数 MDE(No.11630#1)=0 时,在 MDI 方式下进行 M198 指令时,发出报警(PS1081)"外设子程序调用方式错误"。

- #2 TFR 倾斜面分度指令的旋转角度的最小指令单位为
 - 0: 0.001 度。
 - 1: 0.00001 度。
- #5 M5B 可以在 1 个程序段内指令的 M 代码的数量为
 - 0: 1个(参数 No.3404#7=1 时为 3 个)。
 - 1: 最多5个。

	11631	要保护的 M 代码 1
_		
Ī	11632	要保护的 M 代码 2
-	11633	要保护的 M 代码 3

11634	要保护的 M 代码 4
11635	要保护的 M 代码 5
11636	要保护的 M 代码 6
11637	要保护的 M 代码 7
11638	要保护的 M 代码 8
11639	要保护的 M 代码 9
11640	要保护的 M 代码 10

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3~99999999 (30、98、99 除外)

此参数设定在 M 代码保护功能中只允许从宏程序执行的 M 代码(辅助功能)。

注释

不使用的参数请设定 0。

11641	要保护的 M 代码开始号(第1组)
11643	要保护的 M 代码开始号(第2组)
11645	要保护的 M 代码开始号 (第 3 组)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字路径型

[数据范围] 3~9999999 (30、98、99除外)

11642		要保护的 M 代码个数(第1组)
11644		要保护的 M 代码个数(第 2 组)
<u> </u>	_	
11646		要保护的 M 代码个数 (第 3 组)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1~32767

此参数设定在 M 代码保护功能中只允许从宏程序执行的 M 代码(辅助功能)。设定 M 代码号、和连续的 M 代码的个数。

可以最多为该组设定3组。

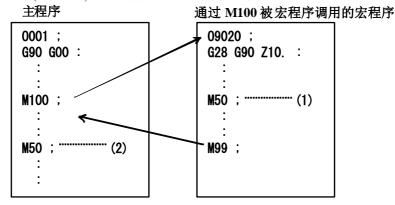
M 代码号、M 代码个数的任何一个在范围外的组无效。

设定例)

	第1组	第2组	第3组
M 代码	No.11641=50	No.11643=150	No.11645=900
个数	No.11642=10	No.11644=5	No.11646=30
要保护的 M 代码	M50~M59	M150~M154	M900~M929

使用例)

参数(No.11631)=50: 在保护 M50 的 M 代码中设定



例子中,成为如下所示的情形。

- (1) 作为保护对象的 M50 指令,在从宏程序调用的程序中被指令,可执行。
- (2) 作为保护对象的 M50 指令,从主程序中被指令,因而不能执行。(发生报警(PS0501) "指定的 M 代码无法执行"。)

注释

- 1 保护对象的 M 代码(補助功能)可执行的宏程序调用如下所示。
 - G/M 代码等的宏程序调用
 - 基于宏中断的宏程序调用
 - 基于 T/S/第 2 辅助功能代码的子程序调用

(本功能中作为宏程序调用处理。)

- 2 如下的调用,无法执行保护对象的 M 代码。
 - G65/G66/G66.1 的宏程序调用
 - 子程序调用

(T/S/第2辅助功能代码调用除外)

- 3 从执行宏的 M 代码指令,始终可以执行。
- 4 在已经执行宏程序调用的状态下,可以在子程序中指令成为对象的 M 代码(辅助功能)。 例)主程序
 - → 宏程序调用

→ 子程序调用

(M 代码指令)

已在从宏程序调用的子程序中指令了成为对象的 M 代码,因而可以执行。

- 5 对于 MDI 方式下的 M 代码指令,也同样进行检查。
- 6 下面的 M 代码,本功能无效。
 - M00, M01, M02, M30, M98, M99

11647

对应作为自变量指令的轴地址的局部变量号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

「数据单位] 无单位

「数据范围」 0~33

将作为宏程序调用的自变量而被指令的轴地址分配给任意的局部变量。通过这一设定,就可以将扩展轴名称的轴地址作为自变量予以指令。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11648								M99

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 M99 单程序段运行中执行了 M99 时

4.参数的说明 B-64610CM/01

0: 在执行返回目的地的程序段后停止。

1: 在执行返回目的地的程序段前停止。

本功能只对在如下程序内所指令的 M99 的有效。

- 宏执行器的执行宏
- //CNC MEM/SYSTEM 文件夹内的程序(*1)
- //CNC MEM/MTB1 文件夹内的程序(*1)
- //CNC MEM/MTB2 文件夹内的程序(*1)
- 参数 No.11656 和 No.11657 所指定范围的 O 号的程序

(*1) 只有存放在各文件夹正下方的程序有效。创建子文件夹而存放了程序时,对于该程序参数 M99 无效。

<u> </u>	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11651	DCO						SMI	

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 位路径型

- **#1 SMI** 顺序号存储型 GOTO 语句功能有效时,在存储器中运行数据服务器 / 存储卡上的程序时,这些程序内的顺序号
 - 0: 予以记忆。
 - 1: 不予记忆。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #7 DCO 是否在空运行中进行切削时间的计数
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以执行。

11656

将参数 M99(No.11648#0)设定为有效的程序的开头号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 99999999

此参数设定将参数 M99(No.11648#0)设定为有效的程序的开头号。 本参数被设定为 0 时,将参数 M99 设定为有效的 O 号的指定将会无效。

11657

将参数 M99(No.11648#0)设定为有效的程序的个数

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

「数据范围 1 ~ 99999999

此参数设定将参数 M99(No.11648#0)设定为有效的程序的个数。

本参数被设定为 0 时,将参数 M99 设定为有效的 0 号的指定将会无效。

4.94 与加工面品位级别调整功能相关的参数

11681

使用纳米平滑加工时的当前选择中的平滑级别

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~10

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

设定使用纳米平滑加工2时的当前选择中的平滑级别。

11682

使用纳米平滑加工时的容差指定(平滑加工级别1)

11683

使用纳米平滑加工时的容差指定(平滑加工级别10)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch, 度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

设定使用纳米平滑加工时的容差指定的值。设定平滑加工级别1和平滑加工级别10的值。

11686

使用纳米平滑加工时的平滑加工级别的基准值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~10

设定使用纳米平滑加工时的平滑加工级别的基准值。

通电时,复位时,返回到本参数中设定的平滑加工级别。

0 : 维持现在的平滑加工级别。

1~10: 返回本参数中设定的平滑加工级别。

11687

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的精度等级的基准值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围 0~10

设定使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的精度等级的基准值。

通电时,复位时,返回到本参数中设定的精度等级。

0:维持现在的精度等级。

1~10: 返回本参数中设定的精度等级。

11785	

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
							CAT

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位轴型

#0 CAT 自动运行启动时是否作为智能公差控制的对象轴

0: 不作为对象轴。

1: 作为对象轴。

11786

智能公差控制方式中的曲线部的直线轴公差

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 见标准参数设定表(B)

设定在智能公差控制方式中生成的曲线的直线轴公差的规定值。智能公差控制方式中不进行公差的指定时,以使得微小线段所表示的曲线部的加工精度在由本参数所设定的公差以内的方式来控制加工路径。

本参数中设定了 0 值或者负值时,将按照设定了 10μm 而动作。

4.参数的说明 B-64610CM/01

4.95 与伺服相关的参数(其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11802		RVL		KSV		SWF		CPY

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完本参数后,需要暂时切断电源。

- **#0 CPY** 通过 SEMIx 信号从半闭环切换到全闭环时和通电时 SEMIx 信号为全闭环时,是否将半闭环的绝对坐标 标置换为全闭环的绝对坐标
 - 0: 不予置换。
 - 1: 于以置换。
- #2 SWF 通过 SEMIx 信号从半闭环切换到全闭环时是否通过已切换一侧的检测器重新创建坐标
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #4 KSV 使伺服轴
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

注释

- 1 与参数(No.1023)的值无关,本设定有效。
- 2 为进行 Cs 轮廓控制/主轴定位的轴进行本设定时,Cs 轮廓控制/主轴定位无效,请予注意。
- **#6 RVL** 直线轴中,是否使用已使用了没有转速数据的旋转光栅尺的绝对位置检测、或带有绝对地址原点的光栅尺
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

- 1 请在直线轴上使用本参数。
- 2 本参数在参数 RVS(No.1815#0)被设定为 1 时有效。
- 3 请将每转动一周的移动量设定在参数(No.11810)中。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					TSF	CDP	STH

11803

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

- #0 STH 双重位置反馈车削方式
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

使用双重位置反馈车削方式功能时,除了本位外,还需要将双重位置反馈设定为有效。

- #1 CDP 是否进行双重位置反馈补偿钳制
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

4.参数的说明 B-64610CM/01

使用双重位置反馈补偿钳制功能时,除了本位外,还需要将双重位置反馈设定为有效。

- #2 TSF 串联控制时,使得从动轴的伺服关断与主动轴
 - 0: 共同。
 - 1: 独立进行。

注释

- 1 请在串联控制的从动轴中设定本参数。
- 2 本参数,要在串联控制轴的主动轴和从动轴处于停止的状态下进行设定。
- 3 在将本参数设定为1后,从动轴的伺服关断,与主动轴不联动而独立动作,因而需要考虑梯 形图一侧的情况。

11807

紧急停止解除时的 VRDY-OFF 报警检测时间

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

「数据单位」 sec

[数据范围] 0~30

此参数设定紧急停止解除时的 VRDY-OFF 报警检测时间。设定了 0、1、2 时,被视为设定了 3sec。

11810

直线轴上的电机每转动一周的移动量(各轴)

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

mm, inch (机床单位) [数据单位]

「数据最小单位〕 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

在直线轴上使用没有转速数据的旋转光栅尺时,设定电机每转动一周的移动量。本参数为0时,视为 360..

注释

- 本参数对于满足如下全部条件的轴有效。
 - 直线轴
 - 参数 RVS(No.1815#0)=1
 - 参数 RVL(No.11802#6)=1
- 2 本参数可以在绝对位置检测(ABS 脉冲编码器)、或带有绝对地址原点的光栅尺(串行) 上使用。
- 3 变更本参数时,机械位置和绝对位置检测器之间的对应关系将会丢失。 成为参数 APZ(No.1815#4)=0, 发出报警(DS0300) "APC 报警:须回参考点"。作为参数 APZ(No.1815#4)=0 的要因,显示在诊断数据(No.0310#0)中。

4.96 与PMC 轴控制相关的参数(其3)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
1	11850	IFH							CMI

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 CMI PMC 轴控制中,在将参数 RPD(No.8002#0)设定为 1,根据轴控制程序段数据信号指令了快速移动速度时,快速移动速度

0: 始终作为公制单位处理。

1: 根据参数 INM(No.1001#0)的设定。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #7 **IFH** PMC 轴控制中参数 OVE(No.8001#2) = 1 时, 1%快速移动倍率信号*EROV
 - 0: 基于不同的路径(使用各路径开头的组(第1组、第5组、第9组・・・第33组、第37组))
 - 1: 基于不同的组。

通过此参数和参数 OVR(No.8013#1), 所选的信号成为如下所示的情形。

(信号地址属于第1路径, 随实际地址所使用的群组而不同。)

	IFH(No.11850#7) = 0 (*EROV 按路径分)	IFH(No. 11850#7) = 1 (*EROV 按群组分)
OVR(No.8013#1) = 0	EROV1, EROV2 <g150.0, g150.1=""></g150.0,>	EROV1, EROV2 <g150.0, g150.1=""></g150.0,>
OVR(No.8013#1) = 1	*EROV <g151></g151>	*EROVA <g151> *EROVB<g163> *EROVC<g175> *EROVD<g187></g187></g175></g163></g151>

注释 倍率最大被牵制在 100%上。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11851							TC1	SO1
	<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11852							TC2	SO2
•	·	•	•	•	•	•	•	•
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11853							TC3	SO3

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 SO1

SO₂

SO3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的周边轴控制程序中的 S 指令

- 0: 输出 S 代码,对主轴不输出旋转指令。
- 1: 输出 S 代码,对主轴输出旋转指令。

注释

SO1(SO2, SO3)被设定为 0 时,S 代码的输出不依赖于与 S 代码的输出相关的其它参数的设定,但是在 SO1(SO2, SO3)被设定为 1 时,则依赖于与 S 代码的输出相关的其它参数的设定。

#1 TC1

TC2

TC3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的 T 代码指令

0: 成为参数(No.11860(No.11861, No.11862))的规格。

1: 成为通常的 T 代码指令的规格。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11854				GT1	WT1	MF1	MG1	IA1
	·							
	<u>#</u> 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11855				GT2	WT2	MF2	MG2	IA2
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11856				GT3	WT3	MF3	MG3	IA3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 IA1

IA2

IA3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的周边轴控制程序的指令为

- 0: 增量指令。
- 1: 绝对指令。

#1 MG1

MG2

MG3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的周边轴控制程序开始时的模态初始值为

- 0: G00 方式(快速移动)
- 1: G01 方式(切削进给)

#2 MF1

MF2

MF3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的周边轴控制程序开始时的模态初始值为

- 0: G94(M 系列)/G98(T 系列)(每分钟进给)
- 1: G95(M 系列)/G99(T 系列)(每转进给)

#3 WT1

WT2

WT3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的刀具磨损补偿

- 0: 通过刀具的移动进行补偿。
- 1: 通过坐标系的偏移进行补偿。

#4 GT1

GT2

GT3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的刀具形状补偿

- 0: 通过刀具的移动进行补偿。
- 1: 通过坐标系的偏移进行补偿。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11857					FM1	DI1	GC1	GB1
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11858					FM2	DI2	GC2	GB2
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11859					FM3	DI3	GC3	GB3

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 GB1

GB2

GB3

#1 GC1

GC2

GC3 周边轴控制 1(周边轴控制 2、周边轴控制 3)的 G 代码体系,依照 No.3040(No.3041, No.3042)中设定的路径的参数 GSB,GSC(No.3401#6,#7)的设定/A 类型/B 类型/C 类型

GB1(GB2, GB3)	GC1(GC2, GC3)	G 代码体系
0	0	依照参数 GSB,GSC(No.3401#6,#7)的设定
1	0	G 代码体系 B
0	1	G 代码体系 C
1	1	G 代码体系 A

#2 DI1

DI2

DI3 适用于周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的各种倍率信号为

- 0: 参数(No.3040~3042)中设定的路径的信号。
- 1: 参数(No.3037~3039)中设定的区域的信号。

注释

在进行参数 DI1 \sim DI3(No.11857#2 \sim 11859#2)的设定变更后,暂时切断电源,之后,切换 对周边轴控制有效的倍率信号的地址。

#3 FM1

FM2

FM3 周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3) 的程序格式采用

0: Series 15 格式。

1: Series 16 格式。

11860 周边轴控制 1 的刀具位置偏置取消用 T 代码号

11861 周边轴控制 2 的刀具位置偏置取消用 T 代码号

11862 周边轴控制 3 的刀具位置偏置取消用 T 代码号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

「数据范围」 0~9999999

此参数设定进行周边轴控制 1(周边轴控制 2、周边轴控制 3)的刀具位置偏置取消的 T 代码号。指令了(设定值+1)~(设定值+9)的 T 代码时,成为刀具位置偏置指令。

设定值为0或在范围外时,本参数的设定将会无效。

11863 针对周边轴控制 1 的周边轴的固定循环 G83 的空程量

11864 针对周边轴控制 2 的周边轴的固定循环 G83 的空程量

11865 针对周边轴控制 3 的周边轴的固定循环 G83 的空程量

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数型

[数据单位] mm,inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定周边轴控制 1 (周边轴控制 2、周边轴控制 3)的深孔钻循环(G83)的空程量。

设定了0以外值得情况下,使用参数的设定值。

设定为 0 时,使用参数(No.3040~3042)中设定的路径的参数(No.5115)。

11866	周边轴控制 1 的第 1 程序动作开始指令的 M 代码
11867	周边轴控制 1 的第 2 程序动作开始指令的 M 代码
11868	周边轴控制 1 的第 3 程序动作开始指令的 M 代码
11869	周边轴控制 1 的第 4 程序动作开始指令的 M 代码
11870	周边轴控制 1 的第 5 程序动作开始指令的 M 代码
11871	周边轴控制 1 的第 6 程序动作开始指令的 M 代码
11872	周边轴控制 2 的第 1 程序动作开始指令的 M 代码
11873	周边轴控制 2 的第 2 程序动作开始指令的 M 代码
11874	周边轴控制 2 的第 3 程序动作开始指令的 M 代码
11875	周边轴控制 2 的第 4 程序动作开始指令的 M 代码
11876	周边轴控制 2 的第 5 程序动作开始指令的 M 代码
11877	周边轴控制 2 的第 6 程序动作开始指令的 M 代码
11878	周边轴控制 3 的第 1 程序动作开始指令的 M 代码
11879	周边轴控制 3 的第 2 程序动作开始指令的 M 代码
11880	周边轴控制 3 的第 3 程序动作开始指令的 M 代码
11881	周边轴控制 3 的第 4 程序动作开始指令的 M 代码
11882	周边轴控制 3 的第 5 程序动作开始指令的 M 代码
11883	周边轴控制 3 的第 6 程序动作开始指令的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 3~99999999 (但是, 其它已决定用途的 M 代码 (M30,M98,M99 等)除外)

此参数设定启动已登录的周边轴控制程序的 M 代码。

设定值为0或范围外的情况下,无法启动该周边轴控制的第1~第6程序。

注释

- 1 在通过 G101~G103, G100 而登录的周边轴控制第 1~3 程序中,该设定值被作为 O 号附加。
- 2 要启动第4~第6程序,需要在事前登录与本参数的设定值相同的 号的程序。
- 3 请在参数(No.11866~11883)中分别设定个别的值,以免重复。

11884	在周边轴控制 1 中进行周边轴控制的轴号 1	
11885	在周边轴控制 1 中进行周边轴控制的轴号 2	

 11887
 在周边轴控制 2 中进行周边轴控制的轴号 1

 11888
 在周边轴控制 2 中进行周边轴控制的轴号 2

 11890
 在周边轴控制 3 中进行周边轴控制的轴号 1

 11891
 在周边轴控制 3 中进行周边轴控制的轴号 2

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数加大王]

[数据范围] 101,102,103,…,路径号*100+路径内相对轴号(101,102,103,…,201,202,203,…,1001,1002,1003,) … 此参数设定通过周边轴控制 1~3 进行周边轴控制的轴所属的路径号以及路径内相对轴号。 设定值为 0 或在范围外时,该轴将会无效。

例)将路径1的第5轴设为周边轴,作为周边轴控制1的轴1进行控制的情形设定为参数(No.11884)=105。

注释

- 1 本参数无法在周边轴控制中进行变更。
- 2 无法进行如下所示的设定。
 - 在多个组中设定1个轴。
 - 在1个组中将多个路径的轴作为周边轴来设定。

11893 周边轴控制 1 的等待 M 代码

11894 周边轴控制 2 的等待 M 代码

11895 周边轴控制 3 的等待 M 代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字型

「数据范围」 0,100~9999999

此参数设定指令了周边轴控制 $1\sim3$ 和周边轴控制 $1\sim3$ 的路径的、等待 M 代码的开头号。(设定值)~(设定值+4)的 M 代码将成为等待 M 代码。

设定值为0或在范围外时,本参数的设定将会无效。

注释

- 1 与通常的等待 M 代码不同,无需进行基于地址 P 来指定路径。
- 2 在周边轴控制中指令了通常的等待 M 代码时,发出报警(PS0160)"等待 M 代码不匹配"。
- 3 无法指定与通常的等待 M 代码相同的编号。指定时,不会被视为周边轴控制的等待 M 代码。

4.97 与 PMC 相关的参数

11900	第 2 执行顺序的 PMC
11901	第 2 执行顺序的 PMC
11902	第 3 执行顺序的 PMC

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

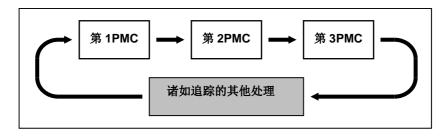
[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节型

[数据范围] 0~3

此参数设定多路径 PMC 功能中的各 PMC 路径的执行顺序。

设定值	PMC 路径
0	标准设定(见下列内容)
1	第 1 PMC
2	第 2 PMC
3	第 3 PMC

在这些参数都是0的情况下,作为标准设定按照如下顺序执行。



多路径 PMC 执行顺序的标准设定

注意

这些参数的其中一个为非 0 值时,如果出现编号的重复或者疏漏,就会有 PMC 报警 "ER50 PMC EXECUTION ORDER ERROR" (PMC 执行顺序设定错误),所有的 PMC 不再启动。

11905	第 1 执行顺序的 PMC 的执行时间比率(%)
11906	第 2 执行顺序的 PMC 的执行时间比率 (%)
11907	第 3 执行顺序的 PMC 的执行时间比率 (%)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] %

[数据范围] $0 \sim 100$

此参数设定多路径 PMC 功能中的各 PMC 路径的执行顺序时间比率(%)。

在这些参数都是0的情况下,作为标准设定按照如下执行时间比率执行。

多路径 PMC 的执行时间比率的标准设定

PMC 路径数	执行顺序1的PMC路径	执行顺序 2 的 PMC 路径	执行顺序 3 的 PMC 路径
1 路径	100%		
2 路径	85%	15%	
3 路径	75%	15%	10%

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

注释

- 1 此参数值过小时,第1级别每经过一次扫描有可能不再启动。
- 2 即使在第 2、第 3PMC 中输入相同的数值执行相同的程序,由于操作时机会产生微妙的等候,扫描时间会有所不同。
- 3 这些参数的合计值超过 100 时,就会有 PMC 报警"ER51 PMC EXECUTION PRECENTAGE ERROR" (PMC 执行时间比率错误),所有的 PMC 不再启动。
- 4 使用 PMC 存储器共享方式时,汇总共享中的 PMC 路径的执行时间,在该汇总的时间内,连续执行共享中的程序。

11910	I/O Link 通道 1 的输入/输出地址
11911	I/O Link 通道 2 的输入/输出地址
11912	I/O Link 通道 3 的输入/输出地址

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

数16天至] 于至

[数据范围] 0,100~103,200~203,300~303,400~403,500~503,900

此参数设定 I/O Link 的输入/输出地址。

使用 I/O Link i 的通道无需设定。

I/O Link 通道的输入/输出地址

设定值	输入/输出地址
0	标准设定(见下列内容)
100	第 1 PMC 的 X0~127 / Y0~127
101	第 1 PMC 的 X200~327 / Y200~327
102	第 1 PMC 的 X400~527 / Y400~527
103	第 1 PMC 的 X600~727 / Y600~727
200	第 2 PMC 的 X0~127 / Y0~127
201	第 2 PMC 的 X200~327 / Y200~327
202	第 2 PMC 的 X400~527 / Y400~527
203	第 2 PMC 的 X600~727 / Y600~727
300	第 3 PMC 的 X0~127 / Y0~127
301	第 3 PMC 的 X200~327 / Y200~327
302	第 3 PMC 的 X400~527 / Y400~527
303	第 3 PMC 的 X600~727 / Y600~727
900	双检安全 PMC 的 X0~127 / Y0~127

这些参数都是 0 的情况下,所有通道作为标准设定按照如下所示方式被分配给第 1PMC。



I/O Link 各通道的输入/输出地址标准设定

注意 注意

1 这些参数都是非 0 值时,如果编号重复,则会有 PMC 报警 "ER52 I/O LINK CHANNEL ASSIGNMENT ERROR"(ER52 I/OLINK 通道分配错误),所有的 PMC 不再启动。

/ 注意

2 这些参数只设定某一部分时,PMC 地址不再被分配给该通道。

11915	I/O Link 通道 1 的第 2 程序段的输入输出地址	
11916	I/O Link 通道 2 的第 2 程序段的输入输出地址	
11917	I/O Link 通道 3 的第 2 程序段的输入输出地址	

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0,100~103,200~203,300~303,400~403,500~503,900

此参数设定 I/O Link 通道 2 路径分配的输入输出地址。使用 I/O Link *i* 的通道无需设定。

I/O Link 通道 2 路径分配的输入输出地址

设定值	输入输出地址
0	不进行 I/O Link 通道 2 路径分配
100	第 1 PMC 的 X0~127/Y0~127
101	第 1 PMC 的 X200~327/Y200~327
102	第 1 PMC 的 X400~527/Y400~527
103	第 1 PMC 的 X600~727/Y600~727
200	第 2 PMC 的 X0~127/Y0~127
201	第 2 PMC 的 X200~327/Y200~327
202	第 2 PMC 的 X400~527/Y400~527
203	第 2 PMC 的 X600~727/Y600~727
300	第 3 PMC 的 X0~127/Y0~127
301	第 3 PMC 的 X200~327/Y200~327
302	第 3 PMC 的 X400~527/Y400~527
303	第 3 PMC 的 X600~727/Y600~727

这些参数为0时,不进行I/OLink 通道的2路径分配。

/ 注意

- 1 在这些参数以及参数(No.11910~11912)之间,如果编号重复,则会有 PMC 报警 "ER52 I/O LINK CHANNEL ASSIGNMENT ERROR",所有的 PMC 不再启动。
- 2 双检安全用 PMC(DCSPMC)中,使用通道 3 的第 1 程序段。这种情况下,不可将该通道的第 2 程序段分配给第 1~第 3PMC 中与安全相关的信号。

11920	CNC-PMC 间接口 1 的输入/输出地址
11921	CNC-PMC 间接口 2 的输入/输出地址
<u></u>	
11922	CNC-PMC 间接口 3 的输入/输出地址
11923	CNC-PMC 间接口 4 的输入/输出地址
11924	CNC-PMC 间接口 5 的输入/输出地址
11925	CNC-PMC 间接口 6 的输入/输出地址

11926	CNC-PMC 间接口 7 的输入/输出地址
11927	CNC-PMC 间接口 8 的输入/输出地址
11928	CNC-PMC 间接口 9 的输入/输出地址
11929	CNC-PMC 间接口 10 的输入/输出地址

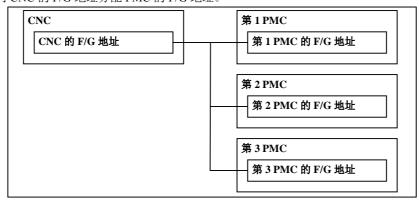
在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0,100~109,200~209,300~309,

向 CNC 的 F/G 地址分配 PMC 的 F/G 地址。



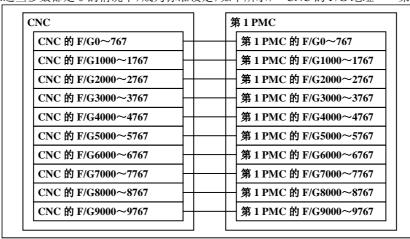
CNC-PMC 间接口的分配概念图

CNC-PMC 间接口的输入/输出地址

设定值	输入/输出地址
0	标准设定(见下列内容)
100	第1PMC的F0~767/G0~767
101	第 1 PMC 的 F1000~1767 / G1000~1767
102	第 1 PMC 的 F2000~2767 / G2000~2767
103	第1PMC的F3000~3767/G3000~3767
104	第 1 PMC 的 F4000~4767 / G4000~4767
105	第 1 PMC 的 F5000~5767 / G5000~5767
106	第 1 PMC 的 F6000~6767 / G6000~6767
107	第 1 PMC 的 F7000~7767 / G7000~7767
108	第 1 PMC 的 F8000~8767 / G8000~8767
109	第 1 PMC 的 F9000~9767 / G9000~9767
200	第 2 PMC 的 F0~767 / G0~767
201	第 2 PMC 的 F1000~1767 / G1000~1767
202	第 2 PMC 的 F2000~2767 / G2000~2767
203	第 2 PMC 的 F3000~3767 / G3000~3767
204	第 2 PMC 的 F4000~4767 / G4000~4767
205	第 2 PMC 的 F5000~5767 / G5000~5767
206	第 2 PMC 的 F6000~6767 / G6000~6767
207	第 2 PMC 的 F7000~7767 / G7000~7767
208	第 2 PMC 的 F8000~8767 / G8000~8767
209	第 2 PMC 的 F9000~9767 / G9000~9767
300	第 3 PMC 的 F0~767 / G0~767
301	第 3 PMC 的 F1000~1767 / G1000~1767
302	第 3 PMC 的 F2000~2767 / G2000~2767
303	第 3 PMC 的 F3000~3767 / G3000~3767

设定值	输入/输出地址
304	第 3 PMC 的 F4000~4767 / G4000~4767
305	第 3 PMC 的 F5000~5767 / G5000~5767
306	第 3 PMC 的 F6000~6767 / G6000~6767
307	第 3 PMC 的 F7000~7767 / G7000~7767
308	第 3 PMC 的 F8000~8767 / G8000~8767
309	第 3 PMC 的 F9000~9767 / G9000~9767

在这些参数都是 0 的情况下,成为标准设定,如下所示, "CNC 的 F/G 地址 = 第 1PMC 的 F/G 地址"。



CNC-PMC 间接口的标准设定

<u>注</u>注意

- 1 这些参数都是非0值时,如果编号重复,则会有PMC报警"ER54 NC-PMC I/F ASSIGNMENT ERROR" (NC-PMC 间接口分配错误),所有的PMC 不再启动。
- 2 这些参数只设定某一部分时,PMC 地址不再被分配给该 CNC 的 F/G 地址。

11930

梯形程序第1级的执行周期

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0,4,8

此参数设定梯形程序第1级的执行周期。

设定值	含义
4	在 4ms 周期内执行。
0, 8	在 8ms 周期内执行。

介 注意

在此参数中设定了无效值时,会发出 PMC 报警 "ER55 LADDER EXECUTION CYCLE SETTING ERROR"(ER55 梯形程序执行周期设定错误),所有的 PMC 不再启动。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11931	NMC		LDV			DTM	M16	PCC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

4.参数的说明 B-64610CM/01

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 PCC 多路径 PMC 中的梯形图的执行/停止
 - 0: 在每个 PMC 的路径中独立控制。
 - 1: 与各 PMC 的路径连动。

注释

使用 PMC 存储器共享方式时,始终联动地执行/停止而与本参数的设定无关。

- #1 M16 外部数据输入或外部消息中,可以显示外部报警消息和外部操作消息的消息数为
 - 0: 最多4个。
 - 1: 最多16个。
- #2 DTM 是否进行 DeviceNet 通信状态的监视
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。
- #5 LDV 梯形图分割管理功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

该参数为0时,分割梯形程序即使已被写入到闪存ROM中也无效,只执行并显示主梯形程序。

- ****7 NMC** 发出 PMC 报警 "ER09 PMC LABEL CHECK ERROR" (ER09 PMC 保持型存储器不正确)时,对于 PMC 的保持型存储器
 - 0: 在按住 MDI 键"O"和"Z"的同时接通 CNC 的电源,予以清除。
 - 1: 在接通 CNC 的电源时予以自动清除。

注释

通常设定为 NMC = 0。

在变更 PMC 路径数和 PMC 存储器类型设定等的 PMC 设定后,发出 PMC 报警"ER09 PMC LABEL CHECK ERROR"(ER09 PMC 保持型存储器不正确),有的情况下需要清除 PMC 保持型存储器。要清除 PMC 保持型存储器,通常在按住 MDI 键"O"+"Z"的同时接通 CNC 的电源。

设定为 NMC = 1 时,在发出 PMC 报警 "ER09" 时重新接通 CNC 的电源,PMC 保持型存储器将会被自动清除。在 NMC = 1 的设定下,由于预料外的 PMC 设定变更,有的情况下 PMC 保持型存储器会被清除,请予注意。

11932

PMC 路径间接口

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

「数据范围」 0, 1, 2, 3

此参数设定 PMC 路径间接口的 PMC 路径。

设定值	含义
0	不使用 PMC 路径间接口
1	在第 1PMC 和第 2PMC 之间使用 PMC 路径间接口
2	在第 1PMC 和第 3PMC 之间使用 PMC 路径间接口
3	在第 2PMC 和第 3PMC 之间使用 PMC 路径间接口

注注意

在此参数中设定了有效的设定值以外的值时,会有 PMC 报警 "ER57 PMC-TO-PMC INTERFACE ASSIGNMENT ERROR"(ER57 PMC 路径间接口分配错误)发出,所有的 PMC 不再启动。

此外,没有在此参数中所指定的 PMC 路径时,同样会有 PMC 报警 "ER57 PMC-TO-PMC INTERFACE ASSIGNMENT ERROR"发出,所有的 PMC 不再启动。

注释

PMC 存储器共享方式中设定的 PMC 路径间,无法使用本功能。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0
| SRL | C2T C1T

11933

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 C1T I/O Link 通道 1 的通信方式
 - 0: 使用 I/O Link。
 - 1: 使用 I/O Link i。
- #1 C2T I/O Link 通道 2 的通信方式
 - 0: 使用 I/O Link。
 - 1: 使用 I/O Link i。

注释

- 1 在 I/O Link 中使用各通道时,也请设定"I/O Link 通道的输入/输出地址"(No.11910~11912)。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #5 SRL 在输入/输出画面等上读入梯形程序时,
 - 0: 执行中的梯形程序自动停止。
 - 1: 执行中的梯形程序不会停止。读入完成时,切换梯形程序继续执行。

11934

DeviceNet 通信正常信号监视开始时间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据单位] 秒

[数据范围] 0~32767(建议设定值=0)

在通电后,从经过本参数中设定的时间的时刻起开始进行 DeviceNet 通信正常信号 DNTCM<F0290.2> 的监视。设定值为 0 或为负值时,从通电后经过 60 秒钟的时刻起开始监视。

11936

PMC 的路径数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0、1~3

此参数在由选项指定的 PMC 路径数的范围内,设定要使用的 PMC 路径数。设定值为 0 或者超出范围时,由选项指定的 PMC 路径全都有效。

4.参数的说明 B-64610CM/01

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
11937	P24	P23	P22	P21	P14	P13	P12	P11	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

可以将 PROFIBUS、PROFINET、iPendant 等网络设备的输入输出分配给 $X0\sim X127/Y0\sim Y127$ 、 $X200\sim X327/Y200\sim Y327$ 等 X/Y 区域。可以将网络设备分配给完全尚未分配 I/O Link 和 I/O Link i 的 X/Y 区域。

已将网络设备分配给 X/Y 区域的情况下,在本参数的相应区域中设定 1。

- #0 P11 是否在网络设备的分配地址中使用第 1 路径 PMC 的 X0~X127/Y0~Y127
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #1 P12 是否在网络设备的分配地址中使用第 1 路径 PMC 的 X200~X327/Y200~Y327
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #2 P13 是否在网络设备的分配地址中使用第 1 路径 PMC 的 X400~X527/Y400~Y527
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #3 P14 是否在网络设备的分配地址中使用第 1 路径 PMC 的 X600~X727/Y600~Y727
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #4 P21 是否在网络设备的分配地址中使用第 2 路径 PMC 的 X0~X127/Y0~Y127
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #5 P22 是否在网络设备的分配地址中使用第 2 路径 PMC 的 X200~X327/Y200~Y327
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #6 P23 是否在网络设备的分配地址中使用第 2 路径 PMC 的 X400~X527/Y400~Y527
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #7 P24 是否在网络设备的分配地址中使用第 2 路径 PMC 的 X600~X727/Y600~Y727
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
11938					P34	P33	P32	P31

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 P31 是否在网络设备的分配地址中使用第 3 路径 PMC 的 X0~X127/Y0~Y127
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #1 P32 是否在网络设备的分配地址中使用第 3 路径 PMC 的 X200~X327/Y200~Y327
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

- #2 P33 是否在网络设备的分配地址中使用第 3 路径 PMC 的 X400~X527/Y400~Y527
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。
- #3 P34 是否在网络设备的分配地址中使用第 3 路径 PMC 的 X600~X727/Y600~Y727
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 这些参数设定,可能会对梯形程序的的执行性能产生影响,请只限定于分配网络设备的输入输出区域设定本参数。
- 3 无法对于已经分配 I/O Link 或 I/O Link i 的 X/Y 区域分配网络设备。
- 4 使用 I/O Link i 时,请对在 I/O Link i 的 I/O 设备上完全没有使用的 X/Y 区域分配网络设备,对相应的区域设定本参数。
- 5 使用 I/O Link 时,标准设定(参数(No.11910~11912)全都被设定为 0)下,对第 1 路径 PMC 的 X0~X127/Y0~Y127、X200~X327/Y200~Y327、X400~X527/Y400~Y527 的区域分配 I/O Link。这种情况下,关于第 1PMC,可以将网络设备分配给 X600~X727/Y600~Y727 区域。

在标准设定以外的设定下使用时,请对尚未分配 I/O Link 通道的区域分配网络设备。并且,对分配了网络设备的区域设定本参数。

例)对第 1 路径 PMC 的 X0~X127/Y0~Y127 分配 I/O Link 的通道 1,对 X200-327/Y200-327 分配网络设备的输入输出时的设定

参数(No.11910)=100、(No.11911)=0、(No.11912)=0、(No.11937#1)=1

11940	第 1 PMC 的 PMC 存储器类型
11941	第 2 PMC 的 PMC 存储器类型
11942	第 3 PMC 的 PMC 存储器类型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[数据类型] 字节型

[数据范围] -1,0,1,2,3,4

此参数选择 PMC 存储器的类型。有关各 PMC 存储器类型的规格,请参阅 PMC PROGRAMMING MANUAL (PMC 编程说明书) (B-64513EN) 的 "2.1.1 Basic Specifications" (基本规格) 。

设定值	含义
0	使用标准设定的 PMC 存储器。
1	使用 PMC 存储器 A。
2	使用 PMC 存储器 B。
3	使用 PMC 存储器 C。
4	使用 PMC 存储器 D。
-1	在第 2~第 5 PMC 中,共享第 1 PMC 和 PMC 存储器。

可在各 PMC 路径中指定的 PMC 存储器类型的组合如下所示。

第1路径PMC	第 2~第 5 路径 PMC
PMC 存储器 B (标准设定)	PMC 存储器 A (标准设定)
PMC 存储器 C (注释)	PMC 存储器 B
	PMC 存储器 C (注释)
	共享第1 路径 PMC 和 PMC 存储器。
PMC 存储器 D (注释)	共享第1 路径 PMC 和 PMC 存储器。

/ 注意

- 1 在这些参数中设定了范围外的值时,会发出 PMC 报警 "ER58 PMC MEMORY TYPE SETTING ERROR" (ER58 PMC 存储器类型设定错误),不再启动所有 PMC。
- 2 在变更了 PMC 存储器类型的情况下,需要 PMC 保持型存储器的初始化。因此,在变更 PMC 存储器类型之前,请备份好 PMC 参数。另外,有关初始化 PMC 保持型存储器的操作,请参阅 PMC Programming Manual (PMC 编程说明书)(B-64513EN)的 2.7 节 "BATTERY-BACKED-UP DATA"(电池备份数据)。

	注释 使用 PMC 存储器 C 以及 PMC 存储器 D 时,请指定"数据表保持区域扩展(40KB)"选项。 没有该选项时,不保持数据表的 D10000 以后的区域。
11950	
~	~
11957	
11960	
~	~
11967	
11970	
~	~
11977	
11980	
~	~
11987	

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64483EN-2)。

4.98 与嵌入宏相关的参数(其2)

12020
12026 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 3 组)
12029
12032 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 5 组)
12035 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 6 组)
12038 嵌入宏功能用 G 代码号 (第7组)
12041 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 8 组)
12044 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 9 组)
12047 嵌入宏功能用 G 代码号 (第 10 组)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型 [数据范围] 1~999

12021	嵌入宏功能用宏程序号 (第1组)
12024	嵌入宏功能用宏程序号 (第2组)
12027	嵌入宏功能用宏程序号 (第3组)
12030	嵌入宏功能用宏程序号 (第4组)
12033	嵌入宏功能用宏程序号 (第5组)
12036	嵌入宏功能用宏程序号 (第6组)
12039	嵌入宏功能用宏程序号 (第7组)
12042	嵌入宏功能用宏程序号 (第8组)
12045	嵌入宏功能用宏程序号 (第9组)
12048	嵌入宏功能用宏程序号 (第10组)

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字路径型 [数据范围] 1~9999

12022	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第1组)
12025	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第2组)
12028	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第3组)
12031	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第4组)
12034	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第 5 组)
12037	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第6组)
12040	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第7组)
12043	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第8组)
12046	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第9组)
12049	嵌入宏功能用 G 代码宏个数 (第 10 组)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 1~255

此参数设定嵌入宏功能中附加的基于G代码的宏调用的数据。

设定 G 代码号、和与其对应的宏程序号,设定 G 代码的个数。

可以为该组设定 10 组。G 代码号重叠时,新组优先。G 代码号、宏程序号、个数的其中一个为 0 的组无效。

[例] 宏程序号为 7000~8999, 按照如下方式设定时

	第1组	第2组	第3组
G 代码	No.12020=100	No.12023=150	No.12026=900
程序号	No.12021=8000	No.12024=7500	No.12027=8300
个数	No.12022=10	No.12025=5	No.12028=30

通过各G代码调用如下程序。

G 代码	被调用程序
G100~G109	O8000~O8009
G150~G154	O7500~O7504
G900~G929	O8300~O8329

注释

各参数的设定值中设定了范围外的数据时,作为设定值视为已设定了0。

4.99 与高速位置开关相关的参数(其2)

12201	执行第 11 高速位置开关功能的控制轴
12202	执行第 12 高速位置开关功能的控制轴
12203	执行第 13 高速位置开关功能的控制轴
12204	执行第 14 高速位置开关功能的控制轴
12205	执行第 15 高速位置开关功能的控制轴

执行第16高速位置开关功能的控制轴 12206 「输入类型] 参数输入 「数据类型】 字节路径型 「数据范围〕 1~控制轴数 此参数指定对应于第11~第16高速位置开关功能的控制轴号。 设定值0表示不使用该编号的高速位置开关。 12221 第11高速位置开关操作范围的最大值 12222 第 12 高速位置开关操作范围的最大值 12223 第13高速位置开关操作范围的最大值 第 14 高速位置开关操作范围的最大值 12224 第 15 高速位置开关操作范围的最大值 12225 12226 第 16 高速位置开关操作范围的最大值 [输入类型] 参数输入 「数据类型] 实数路径型 [数据单位] mm、inch、度(机床单位) 取决于参考轴的设定单位。 「数据最小单位〕 「数据范围〕 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A)) (若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999) 此参数设定第11~第16高速位置开关操作范围的最大值。若以最大值<最小值这样的方式进行设定, 操作范围将会丢失,因此高速位置开关就不会操作。 第11高速位置开关操作范围的最小值 12241 12242 第 12 高速位置开关操作范围的最小值 12243 第13高速位置开关操作范围的最小值 第 14 高速位置开关操作范围的最小值 12244 12245 第 15 高速位置开关操作范围的最小值 12246 第 16 高速位置开关操作范围的最小值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定第 11~第 16 高速位置开关操作范围的最小值。若以最大值<最小值这样的方式进行设定,操作范围将会丢失,因此高速位置开关就不会操作。

4.100 与防止错误操作相关的参数

12255 伺服电机的最大速度

[输入类型] 参数输入

4.参数的说明 B-64610CM/01

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定伺服电机的最大速度。超过此值时,发出报警(DS0004)"超过最高速度",伺服电机停止。 设定值为0时,将其视为最大设定值(IS-B情形下为999000)。

12256

伺服电机的最大加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0) 此参数设定伺服电机的最大加速度。超过此值时,发出报警(DS0005)"超过最大加速度",伺服电机 停止。设定值为0时,不进行报警检查。

4.101 与手动手轮进给相关的参数(其2)

12300	第 1 台手动手轮的 X 地址
12301	第 2 台手动手轮的 X 地址
12302	第 3 台手动手轮的 X 地址
12303	第 4 台手动手轮的 X 地址
12304	第 5 台手动手轮的 X 地址

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] -1、0 ~ 127、200 ~ 327、400 ~ 527、600 ~ 727

此参数设定与 I/O Link 连接的手动手轮的地址值(PMC的 X地址)。

不连接手动手轮的情况下,地址值中设定-1。

	PMC 路径号	地址值
第1台手动手轮	No.12340	No.12300
第2台手动手轮	No.12341	No.12301
第3台手动手轮	No.12342	No.12302
第 4 台手动手轮	No.12343	No.12303
第5台手动手轮	No.12344	No.12304

由参数(No.12340~12344)设定的 PMC 路径号的设定如下所示。

设定值	所选的 PMC
0	第 1PMC
1	
2	第 2PMC
3	第 3PMC

注释

参数 $HDX(N_0.7105#1)=1$ 时设定这些参数。HDX=0 时,自动设定这些参数。HDX=0,尚未连接手动手轮的情况下,自动地设定-1。

12310

进行刀具轴向手轮进给 / 中断、工作台基准垂直方向手轮进给 / 中断时的手动手轮进给轴选择信号的状态

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定为进行刀具轴向手轮进给 / 中断、工作台基准垂直方向手轮进给 / 中断的、手动手轮进给 轴选择信号(第1台时 HS1A~HS1E) / 手动手轮中断轴选择信号(第1台时 HS1IA~HS1IE)的状态。成为第几台手轮的信号状态的设定,由参数(No.12323)来决定。

<与手动手轮进给轴选择信号之间的对应表>

下表示出参数(No.12323)=1 时,三维手动进给(手轮进给)方式中的第 1 台手动手轮进给轴选择信号 / 手动手轮中断轴选择信号的状态和参数设定值的对应关系。在设定对应于参数设定值的信号并转动 第 1 手动手轮脉冲发生器时,系统执行所指定方式下的操作。

参数设定值大于控制轴数时,不会发生移动。

HS1E	HS1D	HS1C	HS1B	HS1A	参数
(HS1IE)	(HS1ID)	(HS1IC)	(HS1IB)	(HS1IA)	(No.12310)
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	2
0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	4
0	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	1	0	0	0	8
0	1	0	0	1	9
0	1	0	1	0	10
0	1	0	1	1	11
0	1	1	0	0	12
0	1	1	0	1	13
0	1	1	1	0	14
0	1	1	1	1	15
1	0	0	0	0	16
1	0	0	0	1	17
1	0	0	1	0	18
1	0	0	1	1	19
1	0	1	0	0	20
1	0	1	0	1	21
1	0	1	1	0	22
1	0	1	1	1	23
1	1	0	0	0	24

参数(No.12323)=2~5 时,应将上述 HS1A~HS1E / HS1IA~HS1IE 的 1 的部分理解为 2~5。

12311

通过刀具轴直角方向手轮进给 / 中断、工作台水平方向手轮进给 / 中断使刀具移动到第 1 轴向时的手动手轮进给 轴选择信号状态

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定使刀具沿着第 1 轴向移动时的、手动手轮进给轴选择信号(第 1 台时 HS1A~HS1E) / 手动手轮中断轴选择信号(第 1 台时 HS1IA~HS1IE)的状态。(有关设定值,请参阅参数(No.12310)的"与手动手轮进给轴选择信号之间的对应表"。)

成为第几台手轮的信号状态的设定,由参数(No.12323)来决定。

刀具轴向、第1轴向、第2轴向的关系如下所示。

参数(No.19697)	刀具轴向	第1轴向	第2轴向
1	X	Y	Z
2	Y	Z	X
3	Z	X	Y

表中示出旋转轴的角度均为0时的方向。

此外,若是刀具轴向/刀具轴直角方向进给的情形(非基于工作台的情形)还示出了参数(No.19698、No.19699)均为0时的方向。旋转轴已经旋转,或者在刀具轴向/刀具轴直角方向进给中这些参数非0值时,方向也将随之适当倾斜。

12312

通过刀具轴直角方向手轮进给 / 中断、工作台水平方向手轮进给 / 中断使刀具移动到第 2 轴向时的手动手轮进给 轴选择信号状态

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 1~控制轴数

此参数设定使刀具沿着第 2 轴向移动时的、手动手轮进给轴选择信号(第 1 台时 $HS1A\sim HS1E$) / 手动手轮中断轴选择信号(第 1 台时 $HS1IA\sim HS1IE$)的状态。(有关设定值,请参阅参数(No.12310)的"与手动手轮进给轴选择信号之间的对应表"。)

成为第几台手轮的信号状态的设定,由参数(No.12323)来决定。

12313

通过刀尖中心旋转手轮进给/中断进行第1旋转轴的旋转时的、手动手轮进给轴选择信号的状态

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 1~控制轴数

此参数设定通过刀尖中心旋转手轮进给/中断进行第1旋转轴的旋转时的、手动手轮进给轴选择信号(第1台时 HS1A~HS1E)/手动手轮中断轴选择信号(第1台时 HS1IA~HS1IE)的状态。(有关设定值,请参阅参数(No.12310)的"与手动手轮进给轴选择信号之间的对应表"。)成为第几台手轮的信号状态的设定,由参数(No.12323)来决定。

12314 通过7

通过刀尖中心旋转手轮进给 / 中断进行第 2 旋转轴的旋转时的、手动手轮进给轴选择信号的状态

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数设定通过刀尖中心旋转手轮进给/中断进行第2旋转轴的旋转时的、手动手轮进给轴选择信号(第1台时 HS1A~HS1E)/手动手轮中断轴选择信号(第1台时 HS1IA~HS1E)的状态。(有关设定值,请参阅参数(No.12310)的"与手动手轮进给轴选择信号之间的对应表"。)

成为第几台手轮的信号状态的设定,由参数(No.12323)来决定。

12318

三维手动进给的刀具长度

「输入类型 〕 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在进行三维手动进给功能的刀尖中心旋转进给时、以及在显示三维手动进给画面时的刀具长度。

注释

- 1 请以半径值加以指定。
- 2 请勿在三维手动进给方式中变更本参数。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 CAC

12319

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 CAC 旋转轴中设定了工件坐标系偏置的情况下,三维手动进给的计算中使用的旋转轴的坐标系为

0: 机械坐标系。

构成机械的参数(No.19680~No.19714)中依赖于旋转轴的坐标值的,请设定旋转轴的机械坐标值为0时的值。

1: 工件坐标系。

构成机械的参数(No.19680 \sim No.19714)中依赖于旋转轴的坐标值的,请设定旋转轴的工件坐标值为0时的值。

12320

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
EM4					JFR	FLL	TWD

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 位路径型

#0 TWD 倾斜面分度指令中的三维手动进给(刀尖中心旋转进给除外)的进给方向

0: 与非倾斜面分度指令中的情形相同。也即,其方向为:

刀具轴法线方向1(工作台水平方向1)

刀具轴法线方向2(工作台水平方向2)

刀具轴向(工作台垂直方向)

1: 特性坐标系的 X,Y,Z 方向。

注释

请勿在三维手动进给方式中变更本参数。

- #1 FLL 三维手动进给的刀具轴法线方向进给 / 工作台水平方向进给的进给方向为
 - 0: 刀具轴法线方向1(工作台水平方向1)、刀具轴法线方向2(工作台水平方向2)。
 - 1: 经度方向、纬度方向。

参数 FLL (No.12320#1)	参数 TWD (No.12320#0)	三维手动进给的进给方向
0	0	跟以往相同
0	1	倾斜面分度指令中:特性坐标系的 X,Y,Z 方向倾斜面分度指令令中以外者:跟以往相同
1	0	经度方向、纬度方向
1	1	倾斜面分度指令中:特性坐标系的 X,Y,Z 方向倾斜面分度指令中以外者:经度方向、纬度方向

注释

请勿在三维手动进给方式中变更本参数。

- #2 JFR 三维手动进给(JOG 进给 / 增量进给)的进给速度为
 - 0: 空运行速度(参数(No.1410))。
 - 1: JOG 进给速度(参数(No.1423))。

4.参数的说明 B-64610CM/01

请勿在三维手动进给方式中变更本参数。

#7 EM4 手轮进给移动量选择信号 MP4<Gn019.6>

0: 无效。

1: 有效。

12321

垂直轴向

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据范围 〕 0 ~ 3

此参数设定在进行三维手动进给的纬度方向进给、经度方向进给时以及基于刀具轴方向的倾斜面分度 指令(G68.3)时的与垂直方向平行的轴。

1···+X 轴向

2···+Y 轴向

3···+Z 轴向

0…参考刀具轴向(参数(No.19697))

12322

视为刀具轴向和垂直方向(参数(No.12321))平行的允许角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

「数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0 ~ 90

进行三维手动进给的纬度方向进给、经度方向进给以及基于刀具轴方向的倾斜面分度指令(G68.3)时, 在刀具轴向和垂直方向(参数(No.12321))的夹角较小的情况下,视为刀具轴向与垂直方向(参数 (No.12321))平行。此参数设定此时假设为平行的容许角度。

输入0时,或者设定了超出范围的数值时,参数值就被设定为1度。

12323

进行三维手动进给的手动手轮的编号

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~5

进行三维手动进给(手轮进给)时,设定由第几台手动手轮进行。

在由第4~5台手动手轮进行三维手动进给的情况下,需要有第4台/5台手动手轮进给的选项。 设定了0或无法使用的手轮的编号时,由第1台进行三维手动进给。

注释

请勿在三维手动进给方式中变更本参数。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12330	G17	G16	G15	G14	G13	G12	G11	G10
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12331	G1F	G1E	G1D	G1C	G1B	G1A	G19	G18
,	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12332	G27	G26	G25	G24	G23	G22	G21	G20
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12333	G2F	G2E	G2D	G2C	G2B	G2A	G29	G28
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12334	G37	G36	G35	G34	G33	G32	G31	G30
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12335	G3F	G3E	G3D	G3C	G3B	G3A	G39	G38
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12336	G47	G46	G45	G44	G43	G42	G41	G40
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12337	G4F	G4E	G4D	G4C	G4B	G4A	G49	G48

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

G10~G4F 通过 I/O Link 连接了 Power Mate 或 I/O Link β*i* 的情况下,设定是否将由 I/O Link 连接的手摇脉冲发生器的脉冲传输到 Power Mate 或 I/O Link β*i*。

各位的设定值具有如下含义。

0: 予以传输。

1: 不予传输。

各位和 I/O Link 的通道号以及组号的对应关系如下表所示。

参数	通道号	组号
G10	1	0
G11	1	1
G12	1	2
• • •	• • •	• • •
G1F	1	15
• • •	• • •	• • •
G4F	4	15

12340	与 I/O Link 连接的第 1 台手动手轮的 PMC 路径号
12341	与 I/O Link 连接的第 2 台手动手轮的 PMC 路径号
12342	与 I/O Link 连接的第 3 台手动手轮的 PMC 路径号
	1
12343	与 I/O Link 连接的第 4 台手动手轮的 PMC 路径号
12344	与 I/O Link 连接的第 5 台手动手轮的 PMC 路径号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节型

[数据范围] 0~3

请参照参数(No.12300~12304)的说明。

12350

每个轴的手动手轮进给的倍率 m

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

「数据范围〕 0 ~ 2000

此参数为每个轴设定手动手轮进给移动量选择信号 MP1=0,MP2=1 时的倍率 m。

注释

有关本参数的值被设定为 0 的轴,参数(No.7113)的值有效。

12351

每个轴的手动手轮进给的倍率 n

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0 ~ 2000

此参数为每个轴设定手动手轮进给移动量选择信号 MP1=1,MP2=1 时的倍率。

注释

有关本参数的值被设定为 0 的轴,参数(No.7114)的值有效。

4.102 与同步控制、混合控制和重叠控制相关的参数(其3)

12600

基于程序指令的同步、混合、重叠指令的轴识别号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 0,1 ~ 32767

此参数设定 P,Q 地址中所指定的各轴的识别号。

被设定为0的轴,不进行基于程序指令的同步/混合/重叠控制。

对所有路径进行设定, 使得设定值不重复。

值重复时,在指令 G50.4/G50.5/G50.6/G51.4/G51.5/G51.6 时会发出报警(PS5339) "程序进行的同步/混合/重叠控制中命令格式错误"。

4.103 与 PMC 轴控制相关的参数 (其 4)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12730								PTC

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 PTC 是否进行与 PMC 轴控制中的速度指令连续进给的直线型加/减速时间常数的扩展

0: 不予进行。

1: 予以进行。

PMC 轴控制速度指令在 FS16 规格(参数 VCP(No.8007#2)为 1)的情况下有效。

12731 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 2

12732 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 3

12733 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 4

12734 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线加/减速的时间常数 5

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

[数据单位] msec/1000min⁻¹

[数据范围] 0 ~ 32767

指定了0的情况下,在该速度下的时间常数无效而不进行加/减速。

只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS16 规格(参数 VCP(No.8007#2)为 1),且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线型加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为 1)的情况下有效。

12735 PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 1

12736 PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 2

12737 PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 3

12738 PMC 轴控制的速度指令连续进给的时间常数切换速度 4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] min⁻¹

「数据范围」 0 ~ 32767

不得由参数 No.12735 < No.12736 < No.12737 < No.12738 来指定速度。

只有在 PMC 轴控制速度指令为 FS16 规格(参数 VCP(No.8007#2)为 1),且进行 PMC 轴控制的速度指令连续进给的直线型加/减速时间常数的扩展(参数 PTC(No.12730#0)为 1)的情况下有效。

4.104 与外部减速点数扩展相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
12750							EX5	EX4

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 EX4 外部减速功能 设定 4

0: 无效。

1: 有效。

#1 EX5 外部减速功能 设定 5

0: 无效。

1: 有效。

12751 切削进给时的外部减速速度 设定 4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定切削进给或者直线插补型定位(G00)时的外部减速速度 4。

12752

每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度4。

12753

每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 4

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度 4。

12754

切削进给时的外部减速速度 设定 5

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定切削进给或者直线插补型定位(G00)时的外部减速速度 5。

12755

每个轴的快速移动时的外部减速速度 设定 5

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定快速移动时的外部减速速度5。

12756

每个轴的手动手轮进给的最大进给速度 设定 5

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数为每个轴设定手动手轮进给的最大进给速度5。

4.105 与显示和编辑相关的参数(其5)

12801 操作履历信号选择的地址种类 (No.01) ~ ~ 12820 操作履历信号选择的地址种类 (No.20)

[输入类型] 参数输入[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~4

设定 No.1~No.20 的操作履历信号选择的地址种类。

地址种类和设定值的对应如下所示。

地址种类	参数值
未选择	0
X	1
G	2
Y	3
F	4

No.1~No.20 与操作履历信号选择画面的 No.1~No.20 对应。

本参数按如下所示方式,与其它参数成对。

No.	PMC 路径号	地址种类	地址号	位号
01	No.24901	No.12801	No.12841	No.12881
02	No.24902	No.12802	No.12842	No.12882
03	No.24903	No.12803	No.12843	No.12883
•••		•••	•••	•••
20	No.24920	No.12820	No.12860	No.12900

注释

- 1 参数 PHS(No.3206#4)=1 时有效。
- 2 可通过参数进行选择和解除的操作履历信号,为 60 组中开头数起的 20 组。此外,从操作履历信号选择画面指定操作履历信号时,PMC 路径号被固定为第 1PMC。
- 3 解除信号选择时,设定 0 (零)。 此时,在与该信号对应的 PMC 路径号(No.24901~No.24920)、地址号(No.12841~No.12860) 和位号(No.12881~No.12900)中,设定 0 作为初始值。
- 4 设定地址种类时,在与该信号对应的 PMC 路径号(No.24901~No.24920)中设定 1,在地址号 (No.12841~No.12860)和位号(No.12881~No.12900)中设定 0 作为初始值。

(例) 设定 No.12801=2 时,按如下方式进行初始化。

No.24901=1PMC 路径号No.12841=0地址号No.12881=00000000位号

但是,在已设定了该信号对应的 PMC 路径号(No.24901~No.24920)的情况下,PMC 路径号(No.24901~No.24920)不会被初始化。

5 试图设定无法进行设定的值时,显示告警"数据超限",请重新进行设定。

 12841
 操作履历信号选择的地址号 (No.01)

 ~
 ~

 12860
 操作履历信号选择的地址号 (No.20)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] G,F,X,Y 信号的地址范围,请参照 PMC PROGRAMMING MANUAL (PMC 编程说明书) (B-64513EN)。

设定 No.1~No.20 的操作履历信号选择的地址号。

No.1~No.20 与操作履历信号选择画面的 No.1~No.20 对应。

本参数按如下所示方式,与其它参数成对。

4.参数的说明

B-64610CM/01

No.	PMC 路径号	地址种类	地址号	位号
01	No.24901	No.12801	No.12841	No.12881
02	No.24902	No.12802	No.12842	No.12882
03	No.24903	No.12803	No.12843	No.12883
•••		•••	•••	•••
20	No.24920	No.12820	No.12860	No.12900

注释

- 1 参数 PHS(No.3206#4)=1 时有效。
- 2 可通过参数进行选择和解除的操作履历信号,为60组中开头数起的20组。
- 3 设定地址号时,在与该信号对应的位号(No.12881~No.12900)中,设定0作为初始值。
- 4 试图设定无法设定的值时、以及与该信号对应的地址种类 (No.12801~12820)的值为 0 时,显示告警"数据超限",请重新进行设定。

12881	1
~	
12900	1

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0			
RB7	RB6	RB5	RB4	RB3	RB2	RB1	RB0			
~										
RB7	RB6	RB5	RB4	RB3	RB2	RB1	RB0			

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

RB7 ~ **RB0** 是否保留与参数(No.12801~12860)设定的操作履历信号选择的地址对应的 No.1~No.20 的操作履历信号选择的各位(RB7~RB0)的履历

0:不予保留。(该位不记录履历。)

1: 予以保留。(记录该位的履历。)

本参数按如下所示方式, 与其它参数成对。

No.	PMC 路径号	地址种类	地址号	位号
01	No.24901	No.12801	No.12841	No.12881
02	No.24902	No.12802	No.12842	No.12882
03	No.24903	No.12803	No.12843	No.12883
•••		•••	•••	•••
20	No.24920	No.12820	No.12860	No.12900

注释

- 1 参数 PHS(No.3206#4)=1 时有效。
- 2 可通过参数进行选择和解除的操作履历信号,为60组中开头数起的20组。
- 3 与该信号对应的地址种类(No.12801~12820)的值为 0 时,显示告警"数据超限",请重新进行设定。

12990

报警、外部操作信息发生时留在履历中的 G 代码模态组 (第1个)

~

12999

报警、外部操作信息发生时留在履历中的 G 代码模态组 (第10个)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~最大G代码组数

此参数设定发生报警时或外部操作信息时记录在报警履历、信息履历和操作履历中的G代码模态组号。

注释

设定数据范围外的值时,记录如下 G 代码组的状态。

No.12990 在范围外时,记录组 1

No.12991 在范围外时,记录组 2

 \sim

No.12999 在范围外时,记录组 10

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 13101 15M TPB

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 TPB 在外部触摸板上使用的波特率
 - 0: 使用固定值 19200bps。
 - 1: 使用由通道 2 的参数(No.0123)设定的波特率号。

正如参数 TPA(No.3119#3)所记述的那样,通过将 TPA 设定为 0,即可将波特率固定在 19200bps。为了能够变更波特率,请将参数 TPB(No.13101#1)设定为 1。由此,就可以使用由通道 2 的参数(No.0123)设定的波特率号。

注释

根据外部触摸板,可以设定的波特率在某些情况下不同。

- #2 15M 15"显示器上,多路径同时显示的程序检查画面
 - 0: 不显示模态信息。
 - 1: 显示模态信息。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13102	EDT	BGI	BGD					TAD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 TAD 不进行现在位置显示的设定(参数 NDPx(No.3115#0)=1、No.3130 = 0)的现在位置显示部分
 - 0: 显示空白。
 - 1: 向上对齐显示。
- #5 BGD 后台编辑有效时(参数 NBG(No.8134#6)=0), CNC 的程序编辑画面上的后台编辑
 - 0: 有效。
 - 1: 无效。

使用 MANUAL GUIDE i 的情况下,通过将本参数设定为 1,即可将 CNC 的程序编辑画面上的后台编辑置于无效。

- #6 BGI 在程序目录画面上,将光标指向程序并按下 INPUT 键时是否开始后台编辑
 - 0: 开始后台编辑。
 - 1: 不开始后台编辑。

将本参数设定为0时,在程序目录画面上按下INPUT(输入)键时,自动切换到后台编辑画面,即进入可以编辑所选程序的状态。将本参数设定为1时则不切换画面,也不开始后台编辑。

- #7 EDT 是否允许 MEMORY (存储器)运行中的程序编辑
 - 0: 允许。
 - 1: 禁止。

注释

1 将其设定为 0 时,在 MEMORY 运行中通过单程序段或进给保持停止后将程序改为 EDIT(编辑) 方式,即可进行编辑。

主程序运行时的编辑

• 与通常的编辑功能完全相同。

子程序运行时的编辑

- 仅限以字为单位的编辑功能。
- 不能编辑从 DNC 或 MDI 运行中调用的程序。
- 只可编辑该程序。
- 2 在重新启动 MEMORY 运行时,应予特别注意,以使光标移到原来的位置。从停止时的光标位置以外的位置执行程序时,务必在执行程序前进行复位操作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13112	NTD	NTA				SPI	SVI	IDW

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 IDW 是否禁止对伺服或主轴的信息画面进行编辑
 - 0: 予以禁止。
 - 1: 不予禁止。
- #1 SVI 是否显示伺服信息画面
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #2 SPI 是否显示主轴信息画面
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #6 NTA 是否在三维手动进给画面上显示基于工作台的脉冲量
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。
- #7 NTD 是否在三维手动进给画面上显示基于刀具轴的脉冲量
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13113				MDS	CFD			CLR

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 CLR 基于三维手动进给的移动量显示是否通过系统复位被清除
 - 0: 不会被清除。
 - 1: 将被清除。
- #3 CFD 三维手动进给画面的速度 F 的显示
 - 0: 显示出直线轴/旋转轴的控制点的合成速度。
 - 1: 显示出刀尖的速度。
- #4 MDS 在包含 S 代码的程序段执行中途复位时,
 - 0: 显示执行中的程序段的模态信息(S代码)。
 - 1: 显示上一个程序段的模态信息(S代码)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13115		KBC	SI2	SI1	IAU	ITB	IAT	ICT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 ICT MDI 键入中, CTRL 键

0: 有效。

1: 无效。

#1 IAT MDI 键入中, ALT 键

0: 有效。

1: 无效。

0: 有效。

1: 无效。

#3 IAU MDI 键入中, AUX 键

0: 有效。

1: 无效。

#4 SI1 基于如下字符的软键的输入

0: 无效。

1: 有效。

<>\% \$!~:"'

- #5 SI2 基于如下字符的软键的输入、以及基于软键的大写字母 / 小写字母输入方式的、切换
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
 - ()?*&@_
- #6 KBC 标准 ONGP-MDI 单元中,是否在小写字符输入时将"["、"]"分别变换为"<"、">"
 - 0: 不予变换。
 - 1: 予以变换。

在设定了本参数的情况下,参数设定值在再次通电后有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13117	SQP	SQB	PMP	INT				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 INT 程序再启动中刀具径/刀尖半径补偿的干扰检测

0: 有效。

1: 无效。

#5 PMP 对于通过程序再启动输出的 MDI 程序,存储器保护信号(KEY1, KEY3)

- 0: 无效。
- 1: 有效。

注释

参数 KEY (No.3290#7)中设定了 0 时,KEY3 使用于 MDI 程序的保护。参数中设定了 1 时,使用 KEY1。

#6 SQB 基于指定程序段号的程序再启动

0: 有效。

1: 无效。

#7 SQP 基于 P 类型的程序再启动

0: 有效。

1: 无效。

13131

多路径同时显示组号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~10

在多路径系统中,设定用于在1画面上同时显示的组。

作为相同组设定的路径,显示在相同画面上。

将所有路径的值都设定为0时,多路径同时显示功能无效。

注释

在指定组的情况下,请连续指定大于等于1的组号。 在8.4"、10.4"的显示器上最多可指定3路径同时显示。 在15"的显示器上最多可指定4路径同时显示。

13132

多路径同时显示顺序号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 包含在1~多路径同时显示组中的路径数

此参数设定作为多路径同时显示组定义的路径的显示顺序。

从1开始到包含在该多路径同时显示组中的路径数,用数字设定顺序。

例)同时显示组号和同时显示顺序号的设定

CNC 的 路径数	路径	显示组号	显示组内的显示 顺序号	画面的显示 (数值为所显示的路径号)
1 路径	路径1	1	1	1
	路径1	1	1	
	路径 2	1	2	1 2 3
	路径3	1	3	
	路径1	1	1	
3 路径	路径2	2	1]
	路径3	3	1	
	路径1	1	2	
	路径 2	1	1] 2 1 🖒 3
	路径3	2	1	

注释

顺序号应在指定了组的路径中指定大于等于1的连续值。

13140

主轴负载表显示的第1字符

13141

主轴负载表显示的第2字符

[输入类型] 设定输入 [数据类型] 字节主轴型 <u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

[数据范围] 此参数以字符代码设定主轴负载表显示中各主轴的名称。作为名称,可以显示出由数字、英文字母、 日文片假名、以及符号构成的最多2个字符的任意字符串。

设定了0的情况下

第1主轴 S1

第2主轴 S2

第3主轴 S3

第4主轴 S4

予以显示。

13151

外部输出指令用文件名的连号

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] 0~9999

这是将外部输出指令(DPRNT/BPRNT)的输出数据以文件方式输出到存储卡时的编号。每次指令 "POPEN"就累加+1。9999 的后一个数字是 0。

注释

参数 No.13151 会被自动更新。请勿变更设定值。

4.106 与刀具管理功能相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
13200	NFD	NAM	TOO	TP2	ETE	TRT	THN	TCF	1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 TCF 利用刀具管理功能指定一个 T 代码时
 - 0: 输出由 NC 检索到的刀库号和刀筒号。
 - 1: 原样输出所指定的 T 代码。
- #1 THN 刀具管理功能中的 NX.T,HD.T 的显示
 - 0: 显示第1主轴位置、第1待命位置的刀具种类号。
 - 1: 显示来自 PMC 窗口的指令值。
- #2 TRT 输出刀具寿命已到预告信号用的剩余寿命值
 - 0: 为最后的刀具剩余寿命。
 - 1: 为相同种类编号的刀具剩余寿命的和。

注释

参数 ETE(No.13200#3)为 0 时(每个种类号的寿命已到预告),本参数有效。

- #3 ETE 将刀具寿命已到预告信号
 - 0: 输出给每一刀具种类。
 - 1: 输出给每一刀具。
- #4 TP2 刀库管理数据的输出格式
 - 0: 采用新登录格式。(G10L76P1 格式)
 - 1: 采用变更格式。(G10L76P2格式)
- **#5 T0O** 在指定了 T0 的情况下
 - 0: 假设刀具种类号为0并进行刀具的检索。
 - 1: 假设刀库号、刀筒号为0。

- #6 NAM 在指定了 T 代码时,在没有找到还有剩余寿命的刀具的情况下
 - 0: 发出报警(PS5317) "所有刀具寿命已到"。
 - 1: 不发出报警,在所指令的刀具种类号中选择刀具管理数据号最大的刀具,进而假设寿命已到信号 TMFNFD<F315.6>= "1"成立。
- #7 NFD 在指定了 T 代码时,在没有找到刀库内还有剩余寿命的刀具的情况下
 - 0: 对主轴位置/待命位置也进行检索。
 - 1: 对主轴位置/待命位置不进行检索。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13201		TDS		TFT	TME	TDB	TDN	TDC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 TDC 使刀具管理功能的刀具管理数据画面自定义功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 TDN 在刀具管理功能专用画面上,使刀具寿命状态的状态显示字符串
 - 0: 能够最多显示出6个字符。
 - 1: 能够最多显示出 12 个字符。
- #2 TDB 刀具管理功能中刀具信息显示
 - 0: 采用过去的显示方式。
 - 1: 采用 1/0 的显示方式。
- #3 TME 刀具管理功能多边缘刀具对应
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #4 TFT 刀具管理数据画面上所指定的项目中数据的抽取
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #6 TDS 是否进行基于刀具种类号的刀具数据检索
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13202	DOM	DOT		DO2		DOY	DCR	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #1 DCR 是否在刀具管理功能画面上显示刀尖半径补偿的偏置数据
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

机械控制类型为车床系统或复合系统时,本参数有效。

- #2 DOY 是否在刀具管理功能画面上显示 Y 轴偏置数据
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

机械控制类型为车床系统或复合系统时,本参数有效。

- #4 DO2 是否在刀具管理功能画面上显示第2形状刀具偏置数据
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

机械控制类型为车床系统或复合系统时,本参数有效。

- #6 DOT 是否在刀具管理功能画面上显示 T 系列的刀具位置偏置数据(X, Z)
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

机械控制类型为车床系统或复合系统时,本参数有效。

- #7 DOM 是否在刀具管理功能画面上显示 M 系列的偏置数据
 - 0: 予以显示。
 - 1: 不予显示。

注释

机械控制类型为加工中心系统或复合系统时,本参数有效。

	<u>#7</u>	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13203	TCN	SWC	NTS	TSI	NM4	NM3	NM2	NM1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 NM1 对第1刀库
 - 0: 进行检索。
 - 1: 不进行检索。
- #1 NM2 对第2刀库
 - 0: 进行检索。
 - 1: 不进行检索。
- #2 NM3 对第3刀库
 - 0: 进行检索。
 - 1: 不进行检索。
- #3 NM4 对第4 刀库
 - 0: 进行检索。
 - 1: 不进行检索。
- #4 TSI 对应刀具管理功能多边缘刀具有效的情况下,在刀具检索中
 - 0: 通过剩余寿命值进行选择。(以往的检索)
 - 1: 优先选择处于主轴位置、待命位置的刀具。

NTS 对应刀具管理功能多边缘刀具有效的情况下,在刀具检索中,属于相同边缘组的其它边缘的寿命已到寿命尽头时,是否从检索对象除外

- 0: 不予除外。
- 1: 予以除外。
- #6 SWC 刀具的检索条件,在相同刀具种类号中
 - 0: 检索剩余寿命较短的刀具。
 - 1: 检索用户自定义数据较小的刀具。

在这种情况下,用户自定义数据号设定在参数(No.13260)中。

- #7 TCN 刀具寿命计数操作由
 - 0: M06/再启动 M 代码触发。(计数操作不能只通过 T 代码进行)
 - 1: T代码触发。(计数操作不能通过 M06 进行)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13204						DTA	ATA	TDL

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 TDL 使基于刀具管理数据的按键的保护功能
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 ATA 是否使用刀具安装信号、刀库号信号、刀筒号信号
 - 0: 使用。(自动安装)
 - 1: 不使用。(手动安装)
- #2 DTA 是否使用刀具拆除信号、刀库号信号、刀筒号信号
 - 0: 使用。(自动拆除)
 - 1: 不使用。(手动拆除)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13205			M6F					

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #5 M6F 刀具管理功能中,在相同的程序段中指令了以下的 G 代码和 M6 时,向程序段终点的轴移动
 - G53 机械坐标系定位(高速 G53 除外)
 - G28 参考点返回
 - G29 从参考点的移动
 - G30 第 2,第 3,第 4 参考点返回
 - 0: 返还 FIN 信号后进行。
 - 1: 返还 FIN 信号前进行。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13206				OVI			SSM	

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

4.参数的说明

- #1 SSM 是否在刀具管理功能的章选软键中显示切换到 MANUAL GUIDE i 画面的软键
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #4 OVI 刀具管理数据的输出时,是否包含偏置值
 - 0: 不包含。
 - 1: 包含。

	 #7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13208		TSW						

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #6 TSW 刀具管理功能中,在执行以下任何一个中进行了T代码指令时,基于T代码指令的刀具检索的执行和 边缘编号的变更
 - 刀具更换用 PMC 窗口(功能代码 329)
 - 刀具移动用 PMC 窗口(功能代码 432)
 - 刀具管理数据偏移用 PMC 窗口(功能代码 367)
 - 0: 不予等待。
 - 1: 予以等待。

注释

- 1 在刀具检索执行中或边缘编号变更中执行了上述 PMC 窗口时,返还完成代码(102)。返还完成代码(102)时,请再度执行 PMC 窗口。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 FNS

13210

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #7 FNS 是否进行对于未使用的多边缘组号、刀具偏置号的取得以及刀具管理画面的显示
 - 0: 不予进行。
 - 1: 予以进行。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

13220

刀具管理数据有效数

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围」 $0\sim64$ (通过添加选项,扩展为 ~240 、 ~1000)

此参数设定刀具管理数据内的有效刀具数。

13221

用于刀具寿命计数再启动的 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

<u>4.参数的说明</u> <u>B-64610CM/01</u>

[数据范围] 0 ~ 65535

设定为0时,此参数将被忽略。

在指令用于刀具寿命计数再启动的 M 代码时,开始对安装在主轴位置上的刀具进行寿命计数。若是次数计数类型的情形,将寿命计数对象改变为主轴位置的刀具,寿命计数加1。

若是时间计数类型的情形,仅将寿命计数对象改变为主轴位置的刀具。安装在主轴位置上的刀具处在 刀具寿命管理对象外的情况下,不执行任何操作。

设定在参数(No.6811)中的 M 代码等待 FIN, 而设定在本参数中的 M 代码不会等待 FIN。

在指令参数(No.13221)中设定的 M 代码时,不能在与其他辅助功能相同的程序段中指令。

参数(No.13221)中设定的 M 代码,必定会成为不等待 FIN 的 M 代码,所以不要将 M 代码用于其他用途,这一点应予注意。

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

13222

第1刀库的数据个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] $1\sim64$ (通过添加选项,扩展为 ~240 、 ~1000)

此参数设定在第1刀库中使用的数据个数。

13223

第1刀库的开头刀筒号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~9999

此参数设定在第1刀库中使用的开头刀筒号。刀筒号由参数值一个一个地累加,并被分配给所有数据项。

13227

第2刀库的数据个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~64 (通过添加选项,扩展为~240、~1000)

此参数设定在第2刀库中使用的数据个数。

13228

第2刀库的开头刀筒号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围〕 1~9999

此参数设定在第2刀库中使用的开头刀筒号。刀筒号由参数值一个一个地累加,并被分配给所有数据项。

13232

第3刀库的数据个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围 〕 1~64 (通过添加选项,扩展为~240、~1000)

此参数设定在第3刀库中使用的数据个数。

13233

第3刀库的开头刀筒号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~9999

此参数设定在第3刀库中使用的开头刀筒号。刀筒号由参数值一个一个地累加,并被分配给所有数据项。

13237

第4刀库的数据个数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] $1\sim64$ (通过添加选项,扩展为 ~240 、 ~1000)

此参数设定在第4刀库中使用的数据个数。

13238

第4刀库的开头刀筒号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~9999

此参数设定在第 4 刀库中使用的开头刀筒号。刀筒号由参数值一个一个地累加,并被分配给所有数据项。

13240

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				MT4	MT3	MT2	MT1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

#0 MT1 第1刀库

0: 属于链条型。

1: 数据矩阵型。

将本参数设定为1时,参数(No.13222)无效。

#1 MT2 第2 刀库

0: 属于链条型。

1: 数据矩阵型。

将本参数设定为1时,参数(No.13227)无效。

#2 MT3 第3 刀库

0: 属于链条型。

1: 数据矩阵型。

将本参数设定为1时,参数(No.13232)无效。

#3 MT4 第4 刀库

0: 属于链条型。

1: 数据矩阵型。

将本参数设定为1时,参数(No.13237)无效。

13241

第1刀库的行数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第1刀库为矩阵型刀库时(参数 MT1(No. 13240#0)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的行数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13241)的设定值)×(参数(No.13242)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第1刀库无效。

13242

第1刀库的列数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第1刀库为矩阵型刀库时(参数 MT1(No. 13240#0)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的列数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13241)的设定值)×(参数(No.13242)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第1刀库无效。

13243

第2刀库的行数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第2刀库为矩阵型刀库时(参数 MT2(No. 13240#1)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的行数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13243)的设定值)×(参数(No.13244)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第2刀库无效。

B-64610CM/01 ______ 4.参数的说明

13244

第2刀库的列数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围 0~1000

第2刀库为矩阵型刀库时(参数 MT2(No. 13240#1)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的列数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13243)的设定值)×(参数(No.13244)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第2刀库无效。

13245

第3刀库的行数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第3刀库为矩阵型刀库时(参数 MT3(No. 13240#2)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的行数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13245)的设定值)×(参数(No.13246)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第3刀库无效。

13246

第3刀库的列数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第3刀库为矩阵型刀库时(参数 MT3(No. 13240#2)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的列数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13245)的设定值)×(参数(No.13246)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第3刀库无效。

13247

第 4 刀库的行数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~1000

第 4 刀库为矩阵型刀库时(参数 MT4(No. 13240#3)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的行数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13247)的设定值)×(参数(No.13248)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为 0 的情况下,第 4 刀库无效。

13248

第4刀库的列数(矩阵型刀库的情形)

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围 〕 0~1000

第4刀库为矩阵型刀库时(参数 MT4(No. 13240#3)=1 的情形),在本参数中设定刀筒的列数。但是,进行设定时应满足下列条件。(参数(No.13247)的设定值)×(参数(No.13248)的设定值)的值与其他刀库的刀筒数累加在一起的值不应超过 64(最大 1000)。在没有满足该条件的情况下,或者在本参数被设定为0的情况下,第4刀库无效。

13250

有效主轴数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~4

此参数设定在刀具管理功能中有效的主轴位置数。

13251

有效待命位置数

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] $0 \sim 4$

此参数设定在刀具管理功能中有效的待命位置数。

13252

特殊刀具指定用 M 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 0~65535

此参数设定用来直接指定特殊刀具的 T 代码的 M 代码而非刀具种类号。

13260

成为检索对象的自定义数据号

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~40

此参数在参数 SWC(No.13203#6)为 1 时,设定成为检索对象的自定义数据号。

有效数据在没有自定义数据扩展选项的情况下为 $1\sim4$,在有自定义数据扩展($5\sim20$)选项的请况下为 $1\sim20$,在有自定义数据扩展($5\sim40$)选项的情况下为 $1\sim40$ 。

参数 SWC(No.13203#6)被设定为 0 的情况下,以及设定了超出范围的值的情况下,基于自定义数据的检索功能无效,而对剩余使用寿命较短的刀具进行检索。

13265

选择主轴位置偏置号的编号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999

此参数设定用来选择补偿号的 H/D 代码,该补偿号为安装在主轴位置上的记录在刀具的数据中的补偿号。

设定为 0 时,使用通常情况下所使用的 H99/D99 等代码。在设定了 0 以外值的情况下,H99/D99 等代码没有特殊的含义,因此,在指定 H99/D99 时,假设为指定了补偿号 99。

若是 T 系列的情形,仅以地址 D 指定刀具号和补偿号,指令的位数受到制约。因此,参数的设定范围随补偿号的位数而发生变化。

补偿号的位数为1时:~9

补偿号的位数为2时:~99

补偿号的位数为3时:~999

已设定参数(No.5028)时,不管补偿号的位数如何都成为如下的设定范围。

参数(No.5028)被设定为1时:~9

参数(No.5028)被设定为2时:~99

参数(No.5028)被设定为3时:~999

参数(No.5028)被设定为4时:~9999

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

4.107 与刀具寿命管理相关的参数(其2)

13221

用于刀具寿命计数再启动的 M 代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

数据天至」 于时任金

[数据范围] 0~255(01,02,30,98,99 除外)

设定为0时,此参数将被忽略。

有关再启动用 M 代码的动作,请参阅参数(No.6811)。

本参数在再启动 M 代码超过 127 时使用。

在参数(No.6811)中设定 0,在本参数中设定 M 代码的值。

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

13265

为使刀具寿命管理中的刀具长度补偿有效的 H 代码

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~9999

通常情况下只要指令 H99,就可通过当前正在使用的刀具的 H 代码使刀具长度补偿有效。通过在本参数中设定 H 代码而非 H99,即可以任意的 H 代码进行刀具长度补偿。设定为 0 时,视其为 H99。数据范围为 $0\sim9999$ 。

注释

本参数的使用方法在刀具管理功能和刀具寿命管理功能中不同。

13266

为使刀具寿命管理中的刀具径补偿有效的 D 代码

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999

通常情况下只要指令 D99,就可以通过当前正在使用的刀具的 D 代码使刀具径补偿有效。通过在本参数中设定 D 代码而非 D99,即可以任意的 D 代码进行刀具径补偿。设定为 0 时,视其为 D99。数据范围为 $0\sim9999$ 。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

4.108 与直线度补偿相关的参数 (其 2)

13301	直线度补偿移动轴 4 的补偿点号 a
~	~
13304	直线度补偿移动轴 4 的补偿点号 d
13311	直线度补偿移动轴 5 的补偿点号 a
~	~
13314	直线度补偿移动轴 5 的补偿点号 d
13321	直线度补偿移动轴 6 的补偿点号 a
~	~
13324	直线度补偿移动轴 6 的补偿点号 d

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型 [数据范围] 0~1535

此参数设定存储型螺距误差补偿下的补偿点号。

针对1个移动轴,设定4个补偿点。

13351	在移动轴 4 的补偿点号 a 处的补偿量
~	~
13354	在移动轴 4 的补偿点号 d 处的补偿量
13361	在移动轴 5 的补偿点号 a 处的补偿量
~	~
13364	在移动轴 5 的补偿点号 d 处的补偿量
13371	在移动轴 6 的补偿点号 a 处的补偿量
~	~
13374	在移动轴 6 的补偿点号 d 处的补偿量

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] 检测单位

[数据范围] -32767 ~ 32767

此参数设定移动轴的每个补偿点的补偿量。

13381	移动轴 1 的最负一侧的直线度补偿点的编号
13382	移动轴 2 的最负一侧的直线度补偿点的编号
15562	多公和 2 的取贝 ^一 侧的且线/ 及 们法点的编号
13383	移动轴 3 的最负一侧的直线度补偿点的编号
13384	移动轴 4 的最负一侧的直线度补偿点的编号
13385	移动轴 5 的最负一侧的直线度补偿点的编号
13386	移动轴 6 的最负一侧的直线度补偿点的编号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据范围] 6000 ~ 6767

此参数为每个移动轴设定最负一侧的直线度补偿点的编号。本参数的设定在数据范围外时,发出报警,无法进行补偿。

13391	直线度补偿 移动轴 1 的补偿倍率
13392	直线度补偿 移动轴 2 的补偿倍率
13393	直线度补偿 移动轴 3 的补偿倍率
13394	直线度补偿 移动轴 4 的补偿倍率
13395	直线度补偿 移动轴 5 的补偿倍率
13396	直线度补偿 移动轴 6 的补偿倍率

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~100

此参数为每个移动轴设定直线度补偿倍率。

作为直线度补偿倍率设定了 1 的情况下,补偿数据的单位与检测单位相同。设定了 0 的情况下,不进行直线度补偿。

4.109 与柔性同步控制相关的参数 (其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13420					DID	DIC	DIB	DIA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 DIA 组 A 的自动相位对合的移动方向
 - 0: 为十方向。
 - 1: 为一方向。
- #1 DIB 组 B 的自动相位对合的移动方向
 - 0: 为十方向。
 - 1: 为一方向。
- #2 DIC 组 C 的自动相位对合的移动方向
 - 0: 为十方向。
 - 1: 为一方向。
- #3 DID 组 D 的自动相位对合的移动方向
 - 0: 为十方向。
 - 1: 为一方向。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13421					FPA	FSV	FRF	FCN	FRS

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

注释

本参数只对第1路径中进行设定。对所有路径都有效。

- #0 FRS 在包含使得柔性同步方式 ON / OFF 的 M 代码指令的程序中,程序再启动
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。
- #1 FCN 急停 / 伺服关断时,是否解除路径间柔性同步控制
 - 0: 予以解除。
 - 1: 不予解除。
- #2 FRF 柔性同步控制中指令了 G27/G28/G29/G30/G30.1/G53 时,
 - 0: 发出报警(PS0010)。
 - 1: 不发出报警(PS0010)。可以向主动轴进行指令。

但是,参数 FRF 即便被设定为 1,在尚未建立柔性同步控制的主动轴的参考点的状态下对主动轴指令了 G28 时,或者,对从动轴指令了 G27/G28/G29/G30/G30.1/G53 时,发生报警 (PS5381)。

注释

- 1 指定路径间柔性同步控制的选项时,即使在参数 FRF 中设定 0, 也会成为与设定了 1 时相同的动作。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那 科建议设定的参数)。
- #3 FSV 柔性同步控制/路径间柔性同步控制中同步相关的轴在伺服关断时,使得自动运行
 - 0: 暂停。
 - 1: 移动到同步相关的轴时,暂停。

注释

路径间柔性同步控制的情况下,参数 FCN(No.13421#1)为 1 时本参数有效。

- #4 FPA 将 PMC 轴作为主动轴的同步组中,柔性同步控制方式开始后将 PMC 轴控制的控制轴选择信号 EAXn<Gn0136>设为"1",对主动轴通过 PMC 轴控制进行了指令时,或者将基于伺服电机的主轴控制 轴作为主动轴的同步组中,在柔性同步控制方式开始后试图将主动轴的 SV 旋转控制方式置于 ON 时,0: 不会发出报警。
 - 1: 发出报警(PS5381) "柔性同步中不可命令"。

这是在以不正确的步骤操作了柔性同步控制时,发出报警的功能。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

⚠ 警告

本参数中设定了 0 时,即使以不正确的步骤开始柔性同步控制方式也不会发出报警而动作。 但是,从动轴的位置可能会发生偏移。

13425 同步开始、取消时的从动轴的加/减速时间常数(组 A) 13426 同步开始、取消时的从动轴的加/减速时间常数(组 B) 13427 同步开始、取消时的从动轴的加/减速时间常数(组 C) 13428 同步开始、取消时的从动轴的加/减速时间常数(组 D) 「输入类型] 参数输入 「数据类型] 字路径型 [数据单位] msec [数据范围] 0~4000 此参数设定柔性同步自动相位对合的从动轴的加/减速的时间常数。 同步开始/取消时的加速度如下所示。 加速度 = 参数(No.1420) / 参数(No.13425~13428) 13429 从动轴的自动相位对合速度(组 A) 13430 从动轴的自动相位对合速度(组 B) 13431 从动轴的自动相位对合速度(组 C) 13432 从动轴的自动相位对合速度(组 D) [输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型 [数据单位] mm/min, inch/min, 度/min(机床单位) 「数据最小单位〕 取决于该轴的设定单位。 见标准参数设定表(C) 「数据范围〕 (若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0) 此参数设定自动相位对合的从动轴的自动相位对合速度。 该速度是与主动轴同步的速度重叠的速度。 该参数的设定值为0时,自动相位对合速度成为6(mm/min)。 13433 成为相位对合的基准的主动轴的机械坐标(组 A) 13434 成为相位对合的基准的主动轴的机械坐标(组 B) 13435 成为相位对合的基准的主动轴的机械坐标(组 C) 13436 成为相位对合的基准的主动轴的机械坐标(组 D) [输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型 [数据单位] mm, inch, 度(机床单位) 「数据最小单位〕 取决于该轴的设定单位。 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A)) [数据范围] (若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999) 此参数设定成为相位对合基准的主动轴的机械坐标。该参数设定值为0时,主动轴的机械坐标的原点 位置(坐标值0)成为自动相位对合的基准位置。 13437 自动相位对合误差检测信号输出阈值(组 A) 13438 自动相位对合误差检测信号输出阈值(组 B)

13439 自动相位对合误差检测信号输出阈值(组 C)

13440

自动相位对合误差检测信号输出阈值(组 D)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch, 度(机床单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围」 0 或正的最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.000~+999999.999)

柔性同步控制的自动相位对合执行后的主动轴和从动轴的误差量超过设定值时,

自动相位对合误差检测信号 PHERA, PHERB, PHERC, PHERD<Fn553.0~Fn553.3>成为"1"。

路径间柔性同步控制中, 只对从动轴的路径进行设定。

4.110 与程序相关的参数(其 4)

		#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13450	Ī				MFC				

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 MFC 通过指令 **G93** (反比时间进给)/**G94** (每分钟进给)/**G95** (每转进给),在切换 **05** 组的模态,未指令进给速度(F)就在切削进给方式下执行轴指令时

0: 将进给速度(F)作为模态承继下来。

1: 发出报警(PS0011)"切削速度为 0 (未指令)"。

注释

- 1 G93 方式下,轴指令和进给速度(F)指令不在相同程序段的情况下,不管本参数的设定如何,都将会有报警(PS1202)"G93 中未指令 F"发出。
- 2 本参数为 1 时,在参数 CLR(No.3402#6)=1、且参数 C05(No.3406#5)=0 时,通过复位 05 组的 G 代码即被清除,在切换模态 G 代码时,即使参数 CFH(No.3409#7)=1,也会清除进给速度 (F)。
- 3 即使本参数被设定为 1,在参数 FC0(No.1404#7)为 1 时,通过进给选择指令,切换 05 组的模态,即使未指令进给速度(F)就在切削进给方式下执行轴指令,也不会发生报警(PS0011),在进给速度 0 下执行该程序段。在 G93 方式下,不管参数 FC0 的设定如何,都会有报警(PS1202)发出。
- 4 本参数被设定为1时,通过进给选择指令,切换05组的模态,即使未指令进给速度(F)就在切削进给方式下执行轴指令,移动量若为0,也不会发生报警(PS0011, PS1202)。
- 5 本参数被设定为1时,即使设定了自动运行时的切削进给速度(参数(No.1411)),在通过进 给选择指令切换05组的模态,未指令进给速度(F)就在切削进给方式下执行轴指令时,会发 生报警(PS0011, PS1202)。(M系列的情形)
- 6 本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13451							ATW	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #1 ATW 在与倾斜面分度指令的特性坐标系设定指令(G68.2)相同的程序段中 I,J,K 全都被设定为"0"时,
 - 0: 发出报警(PS5457) "G68.2 格式非法"。
 - 1: 倾斜面角度在0度的特性坐标系中动作。

4.111 与手动直线/圆弧插补相关的参数

13541

由手动直线/圆弧插补的输入数据使用的 R 信号的开头地址

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~59999

此参数设定由手动直线/圆弧插补的输入数据使用的 PMC 的内部继电器(R 信号)的开头地址。输入数据需要从所设定的地址中占用 20byte 的区域。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 参数 MRI(No.7106#3)为 "1" 时此参数有效。
- 3 有关参数(No.13541,No.13542)的设定
 - (1) 请设定一个成为 4 的倍数(0,4,8,…)的设定值。
 - (2) 务必设定一个输入数据和输出数据的地址不重复的值。
 - (3) 进行多路径控制的情况下,请设定一个与其它路径的数据地址不重复的值。
 - (4) R 地址的区域随使用的 PMC 及其存储器而不同,请确认 PMC 的规格,在可以使用的范围内进行设定。(例:第 1PMC 存储器 B → R0~R7999)

进行(1), (2), (3), (4)以外的设定时,通电时会发出报警 (PW5390) "PMC 的 R 地址设定不正确。"。

4 本参数被设定为 0 时,使用从地址 R0 开始的内部继电器。

҈警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

13542

在手动直线/圆弧插补的输出数据中使用的 R 信号的开头地址

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~59999

此参数设定在手动直线/圆弧插补的输出数据中使用的 PMC 的内部继电器(R 信号)的开头地址。输出数据需要从所设定的地址中占用 10byte 的区域。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 参数 MRO(No.7106#4)为 1 时此参数有效。
- 3 有关参数(No.13541,No.13542)的设定
 - (1) 请设定一个成为 4 的倍数(0,4,8,…)的设定值。
 - (2) 务必设定一个输入数据和输出数据的地址不重复的值。
 (3) 进行多路径控制的情况下,请设定一个与其它路径的数据地址不重复的值。
 - (4) R 地址的区域随使用的 PMC 及其存储器而不同,请确认 PMC 的规格,在可以使用的范围内进行设定。(例:第 1PMC 存储器 B → R0~R7999)

进行(1), (2), (3), (4)以外的设定时,通电时会发出报警 (PW5390) "PMC 的 R 地址设定不正确。"。

4 本参数被设定为 0 时,使用从地址 R0 开始的内部继电器。

小警告

在别的用途中曾使用在本参数中设定的地址时,有时会引起预想不到的机械动作。要充分注意避免使用的内部继电器相互不协调。

4.112 与钻孔用固定循环 M 代码输出改良相关的参数

13543

钻孔用固定循环中的 C 轴松开 M 代码 (第1组)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999999

设定钻孔用固定循环中的 C 轴松开的 M 代码 (第1组)。

本参数只有在参数 CME(No.5161#4)=1 的情况下有效。

13544

钻孔用固定循环中的 C 轴夹紧 M 代码 (第2组)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999999

此参数设定钻孔用固定循环中 C 轴夹紧的 M 代码(第2组)。

注释

本参数只有在参数 CME(No.5161#4)=1 的情况下有效。

13545

钻孔用固定循环中的 C 轴松开 M 代码 (第2组)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0 ~ 9999999

设定钻孔用固定循环中的 C 轴松开的 M 代码 (第2组)。

注释

本参数只有在参数 CME(No.5161#4)=1 的情况下有效。

4.113 与加工条件选择功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13600	MSA							MCR

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 MCR 在加工条件选择功能、加工面品位级别调整功能(加工参数调整画面、精度级选择画面)中调整允许 加速度时,基于圆弧插补下的加速度之减速功能的参数(No.1735)
 - 0: 被更改。
 - 1: 不被更改。
- #7 MSA 在加工条件选择功能、加工面品位级别调整功能中,加速度变化时间(铃型)(LV1,LV10)
 - 0: 使用参数(No.13612,No.13613)。
 - 1: 使用参数(No.13662,No.13663)。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 13601 MPR

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 MPR 加工参数调整画面

0: 予以显示。

1: 不予显示。

即使在该参数中设定了1,也会显示加工条件选择功能的精度级选择画面、加工面品位级别调整功能的级别选择画面(加工面品位级别选择画面、加工级别选择画面)。

13610

AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制的预读插补前加/减速加速度 (精度级别 1)

13611

AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的预读插补前加/减速加速度(精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制的上限速度。设定重视速度的值(精度级别 1)和 重视精度的值(精度级别 10)。

13612

AI 先行控制 (M 系列) / 使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间 (铃型) (精度级别 1)

13613

AI 先行控制 (M 系列) / 使用 AI 轮廓控制时的加速度变化时间 (铃型) (精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节路径型

「数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 127

此参数设定 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制中的加速度变化时间(铃型)。设定重视速度的值(精度级别 1)和重视精度的值(精度级别 10)。

13614

基于加加速度控制的加速度变化的在速度控制中各轴的允许加速度变化量(精度级别 1)

13615

基于加加速度控制的加速度变化的在速度控制中各轴的允许加速度变化量(精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

(若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定 AI 轮廓控制 II 中的加加速度控制的加速度变化引起的速度控制下各轴的平均 1ms 的允许加速度变化量。

设定重视速度的值(精度级别1)和重视精度的值(精度级别10)。

13616

在连续的直线插补下基于加加速度控制的加速度变化的在速度控制中各轴的允许加速度变化量(精度级别 1)

13617

在连续的直线插补下基于加加速度控制的加速度变化的在速度控制中各轴的允许加速度变化量(精度级别 10)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

> 「数据范围〕 见标准参数设定表(D)

> > (若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0)

此参数设定 AI 轮廓控制 II 时的、连续的直线插补下基于加加速度控制的加速度变化而引起的速度控制 中每个轴平均 1ms 的允许加速度变化量。

设定重视速度的值(精度级别1)和重视精度的值(精度级别10)。

注释

- 1 有关将本参数设定为0的轴,上项的参数(基于加加速度控制的加速度变化的速度控制中的 允许加速度变化量: (No.13614、No.13615)) 有效。
- 2 上项的参数(基于加加速度控制的加速度变化的速度控制中的允许加速度变化量: (No.13614、No.13615)) 被设定为 0 的轴,由于加速度变化引起的速度控制无效,本参数没 有任何效果。

13618

使用 AI 轮廓控制 II 时的插补前平顺铃型加/减速中加加速度变化时间的比率 (精度级别 1)

13619

使用 AI 轮廓控制 II 时的插补前平顺铃型加/减速中加加速度变化时间的比率 (精度级别 10)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据单位】%

「数据范围 〕 0 ~ 50

在 AI 轮廓控制中的预读插补前平顺铃型加/减速中,此参数以%设定相对于加速度变化时间的加加速 度变化时间的比率。

设定重视速度的值(精度级别1)和重视精度的值(精度级别10)。

注释

本参数的设定为 0、或数据超出范围时,不执行预读插补前平顺铃型加/减速操作。

13620

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的允许加速度 (精度级别 1)

13621

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的允许加速度 (精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec/sec、inch/sec/sec、度/sec/sec(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

> 见标准参数设定表(D) [数据范围]

> > (若是公制系统, 其范围为 0.0~+100000.0; 若是英制系统, 其范围为 0.0~+10000.0) 此参数设定 AI 先行控制(M 系列)/ AI 轮廓控制中的允许加速度。设定重视速度的值(精度级别 1) 和重视精度的值(精度级别10)。

13622

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数 (精度级别 1)

13623

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数 (精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位] msec

[数据范围] 1 ~ 512

此参数设定使用 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制时的插补后加/减速时间常数。设定重视速度的值(精度级别 1)和重视精度的值(精度级别 10)。

13624

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的拐角速度差 (精度级别 1)

13625

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的拐角速度差 (精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

设定 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制中的、基于拐角速度差决定速度的允许速度差。设定重视速度的值(精度级别 1)和重视精度的值(精度级别 10)。

13626

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的最大加工速度 (精度级别 1)

13627

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的最大加工速度 (精度级别 10)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/min、inch/min、度/min(机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(C)

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999000.0)

此参数设定 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制中的最大加工速度。设定重视速度的值(精度级别 1)和重视精度的值(精度级别 10)。

13628

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的属于任意项目 1 的参数号

13629

使用 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制时的属于任意项目 2 的参数号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 1 ~ 65535

此参数设定对应于任意项目 1~2 的参数号。

注释

- 1 不可指定相当于下列参数的参数号。
 - 位参数
 - 主轴参数(No.4000~4799)
 - 实数型参数
 - 需要切断电源的(发生报警(PW0000))参数
 - 不存在的参数
- 2 在设定完这些参数后,需要暂时切断电源。

13630 使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的对应于任意项目 1 的重视速度参数 (精度级别 1) 的值

13631 使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的对应于任意项目 2 的重视速度参数 (精度级别 1) 的值

13632 | 使用 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制时的对应于任意项目 1 的重视精度参数(精度级别 10)的值

13633 使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的对应于任意项目 2 的重视精度参数 (精度级别 10) 的值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

「数据单位] 取决于任意项目的对象参数的种类。

「数据范围] 取决于任意项目的对象参数的种类。

此参数进行重视速度、重视精度时的设定。

13634

使用 AI 轮廓控制时的当前选中的精度级别

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1 ∼ 10

此参数设定当前选中的级别。

13662

13663

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的加速度变化时间 (铃型) (精度级别 1) 范围扩展

使用 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制时的加速度变化时间(铃型) (精度级别 10) 范围扩展

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字路径型

[数据单位] msec

[数据范围] 0 ~ 200

此参数设定 AI 先行控制(M 系列)/ AI 轮廓控制中的、加速度变化时间(铃型)的重视速度的值(精度级别 1)和重视精度的值(精度级别 10)。

13681

5 轴加工条件设定功能中加工条件的默认号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~6

1~6:返回电源切断时或复位时设定的编号的加工条件。

0 :维持现在的加工条件。

4.114 与参数校验和功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13730	CSR							CKS

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

#0 CKS 通电时是否进行参数校验和的检测

0: 不予进行。

1: 予以进行。

#7 CSR 报警(DS5340)"参数总数检查错误"

0: 通过 **FESET** + **W** 键来清除。

1: 通过 **RESET**

键来清除。

13731	NC 参数校验和除外号 01
13732	NC 参数校验和除外号 02
13733	NC 参数校验和除外号 03
13734	NC 参数校验和除外号 04
13735	NC 参数校验和除外号 05
	COMP DATA PARTA LL FI
13736	NC 参数校验和除外号 06
13737	NC 参数校验和除外号 07
	NO 63 W. LINTA TRITA I.I. FL. 00
13738	NC 参数校验和除外号 08
13739	NC 参数校验和除外号 09
12710	NO 50 ML John M. CONTA ALI II 40
13740	NC 参数校验和除外号 10
13741	NC 参数校验和除外号 11
13742	NC 参数校验和除外号 12
13742	NC 罗双汉·亚伊陈汀 7-12
13743	NC 参数校验和除外号 13
13744	NC 参数校验和除外号 14
10/44	TO D M (COSTING) 1 TY
13745	NC 参数校验和除外号 15
13746	NC 参数校验和除外号 16
13747	NC 参数校验和除外号 17
13748	NC 参数校验和除外号 18
13749	NC 参数校验和除外号 19
13750	NC 参数校验和除外号 20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] $0 \sim 最大参数号$

此参数利用参数校验和功能设定希望从校验和中排除在外的参数号。

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

13751	NC 参数校验和除外范围开始号 01
13752	NC 参数校验和除外范围开始号 02
13/32	ハビグ双仏型が体が活起月知 3 02
13753	NC 参数校验和除外范围开始号 03
12754	NC 参数校验和除外范围开始号 04
13754	NC 多数仪池和桥外沿周开始 5 04
13755	NC 参数校验和除外范围开始号 05
·	
1255	VO 免费特别和IDA 社类用开始日 0.0
13756	NC 参数校验和除外范围开始号 06
13757	NC 参数校验和除外范围开始号 07
12==0	NO 多数技术和M U 共用工从 D 00
13758	NC 参数校验和除外范围开始号 08
13759	NC 参数校验和除外范围开始号 09
13760	NC 参数校验和除外范围开始号 10
13761	NC 参数校验和除外范围开始号 11
10701	A WAR WALL AND A STATE OF THE S
13762	NC 参数校验和除外范围开始号 12
13763	NC 参数校验和除外范围开始号 13
15765	NO SWINDS HENDY HAND TO
13764	NC 参数校验和除外范围开始号 14
·	·
13765	NC 参数校验和除外范围开始号 15
13/03	TIO S XY V 대체시 XI 그 10
13766	NC 参数校验和除外范围开始号 16
13767	NC 参数校验和除外范围开始号 17
13/0/	110 罗双仪型中怀尔光也国月知 7 1/
13768	NC 参数校验和除外范围开始号 18
12770	NC 参数校验和除外范围开始号 19
13769	NC 参数仪视和脉外沿围开始节 19
13770	NC 参数校验和除外范围开始号 20

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字路径型

[数据范围] 0~最大参数号

此参数利用参数校验和功能指定希望从校验和中排除在外的参数号码范围。包含在开始号码到结束号码中的参数被从校验和中排除在外。

注释

- 1 设定在开始号、结束号中的编号也被排除在外。
- 2 通过各开始号和结束号的组合,在开始号比结束号大的情况下(开始号>结束号),校验和除外号的设定无效。
- 3 开始号和结束号相同的情况下(开始号=结束号),将其编号之一排除在外。

4.115 与双检安全相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13805						DTS	SOF	
· 								
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
13806							D10	DDCH
13810								
13811								
13821								
~				^	-			
13829								
13831								
~				~				
13838								
13840								
~				^	•			
13843								
13880								
~				~	<u> </u>			
13911								
13920								
~	-			^	•			
13951								
13960								
~				^				
13991								
L								

这些是与双检安全相关的参数。

详情请参阅"Dual Check Safety Connection Manual" (双检安全连接说明书) (B-64483EN-2)。

4.116 基于 FL-net 的安全功能的参数

13850	
~	~
13874	
13876	
~	~
13879	

这些是基于 FL-net 的安全功能相关的参数。

详情请参阅"FL-net Board Connection Manual" (FL-net 板 连接说明书) (B-64163EN)。

4.117 EtherNet/IP 适配器安全功能相关的参数

	-
13952	
~	~
13957	
13992	
~	~
13994	

这些是与 EtherNet/IP 适配器安全功能相关的参数。 有关详情,请参阅 Industrial Ethernet CONNECTION MANUAL(工业用以太网连接说明书) (B-64013EN)。

4.118 与轴控制/设定单位相关的参数(其3)

#4 #3 #2 #1 IRF 14000 INA

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 INA 在参考点以外的位置进行了英制/公制切换时,
 - 0: 跟以往相同
 - 1: 发出报警(PS5362)"请在原点处进行英寸/公制的切换"。

- 1 有关与旋转轴等英制 / 公制切换无关的轴,请在本参数中设定 0。
- 2 本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。 有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION) (连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix (附录) "FANUC recommendation setting parameter" (发那 科建议设定的参数)。
- #2 IRF 将参考点位置的英制/公制切换指令(G20,G21)置于
 - 0: 无效。
 - 1: 有效。

注释

本功能有效的轴不在参考点位置时,在进行英制/公制切换时,会发生报警 (PS5362),取消 英制/公制切换。

带有绝对地址参考位置的光栅尺在建立参考位置时的最大允许移动量

务必使用 G28 指令等将轴移动到参考点位置后进行英制/公制切换。

4.119 与带有绝对地址参考位置的光栅尺相关的参数

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] 检测单位

14010

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定在带有绝对地址参考位置的光栅尺建立参考位置时的、FL速度下的最大允许移动量。移动 量超过本参数时,发出报警(DS0017)"串行 DCL:参考点建立错误"。本参数为0时,不进行最大允 许移动量的检查。

注释

- 1 进给轴同步控制中进行原点建立操作时,请在主动轴和从动轴中都进行设定。
- 2 倾斜轴控制中,有关倾斜轴原点建立中的正交轴,本参数的设定无效。

4.120 与 FSSB 相关的参数(其1)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14476			SSC					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#5 SSC 是否使分离式检测器接口单元的一个连接器在多个轴上

0: 不进行共享。

1: 进行共享。

4.121 与 SERVO GUIDE MATE 相关的参数

下面所示的参数(No.14500~14637),在 SERVO GUIDE MATE 中,保持初始值以及通过画面操作所设定的值。 由 CNC 进行设定,所以请勿从参数画面进行输入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14500								
							l .	
[输入类型]	参数输入							
[数据类型]								
14501								
~				^	~			
14637								

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型 /2字型 / 实数型

4.122 与图形功能相关的参数(其3)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

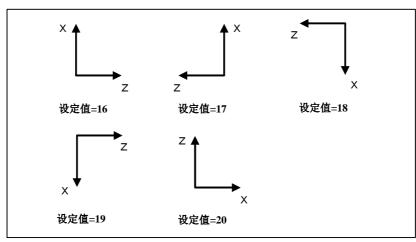
[数据范围] 16 ~ 20

14706

使用动态图形显示功能时,从如下种类中选择并设定机械的轴配置的方向(相对主轴的工件坐标系的 基本3轴的朝向)。

机械的轴配置的方向

设定值 16: 右手坐标系 右方向=+ Z 上方向=+ X 设定值 17: 右手坐标系 右方向=-Z 上方向=+X 设定值 18: 右手坐标系 右方向=-Z 上方向=-X 设定值 19: 右手坐标系 右方向=+ Z 上方向=- X 设定值 20: 右手坐标系 右方向=+X 上方向=+Z



14713

动态图形显示中的放大 / 缩小操作时的倍率的单位

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0 ~ 255

此参数设定动态图形显示中的放大/缩小操作时的倍率的单位。

倍率单位 = 64 / 设定值

设定值为0时,将设定值作为64来处理。

14714

动态图形显示中的移动操作时的水平方向的移动单位

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0 ~ 255

此参数设定动态图形显示中的移动操作时的水平方向的移动单位(点)。设定值为0时,将设定值作为64来处理。

14715

动态图形显示中的移动操作时的垂直方向的移动单位

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0 ~ 255

此参数设定动态图形显示中的移动操作时的垂直方向的移动单位(点)。 设定值为0时,将设定值作为35来处理。

14716

动态图形显示中的旋转操作时的旋转角度的移动单位

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~255

此参数设定动态图形显示中的绘图坐标系的旋转操作时的旋转角度的移动单位(角度)。设定值为0时,将设定值作为10来处理。

14717

动态图形显示中成为描绘对象的旋转轴的轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定在动态图形显示功能中成为描绘对象的旋转轴的轴号。

注释

- 1 本参数以如下插补指令时动作的旋转轴为描绘对象。
 - 极坐标插补
- 2 描绘执行中请勿变更本参数的设定。
- 3 以旋转中心为基本 3 轴的 Z 轴的旋转轴 (C 轴)以外的旋转轴,不成为描绘对象。

4.123 与嵌入以太网相关的参数

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14880			DHC	DNS	UNM			PCH	ETH

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 ETH 是否使用嵌入以太网功能(内置端口/PCMCIA LAN 卡)
 - 0: 使用。
 - 1: 不使用。

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #1 PCH 在经由内置端口的 FTP 文件传输功能或者机械远程诊断功能中,开始通信时是否进行基于 PING 的服务器存在确认
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

注释

通常将其设为0。

设定 1 而不进行基于 PING 的服务器存在确认时,若网络中没有服务器,进行错误识别前有时需要数十秒钟的时间。

主要是由于安全方面的问题,有时将电脑一侧设定为对 PING 指令不予应答。与如此设定的电脑进行通信时,设定 1。

- #4 UNM 是否在内置端口使用 CNC 主导消息通知功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

设定了该参数时,需要切断电源或者重新启动嵌入式以太网。

- #5 DNS 是否在内置端口使用 DNS 客户机功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

此值也会在以太网设定画面[内置端口]公共画面(详情)的 DNS CLIENT(DNS 客户机)中显示,也可进行设定。

注释

设定了该参数时,需要切断电源或者重新启动嵌入式以太网。

- #6 DHC 是否在内置端口使用 DHCP 客户机功能
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

此值也会在以太网设定画面[内置端口]公共画面(基本)的 DHCP CLIENT(DHCP 客户机)中显示,也可进行设定。

注释

设定了该参数时,需要切断电源或者重新启动嵌入式以太网。

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	WAL		UNS			MOD	

14882

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

- #0 ERD 是否在嵌入式以太网功能中使用机械远程诊断功能
 - 0: 不予使用。
 - 1: 予以使用。

在设定了此参数时,需要切断电源或者重新启动嵌入式以太网。

- #1 MOD Modbus/TCP 服务器功能
 - 0: 在快速以太网板上使用。
 - 1: 在嵌入式以太网(内置以太网端口)中使用。

注释

在设定完此参数后, 需要暂时切断电源。

- #4 UNS 内置端口上的 CNC 主导消息通知功能中,从连接中的 CNC 主导消息服务器以外的服务器指定了 CNC 主导消息通知功能结束时,
 - 0: 拒绝结束。
 - 1: 同意结束。
- #6 WAL CNC 画面 Web 服务器功能中,注册连续 5 次失败时,可否继续使用功能
 - 0: 无法使用。
 - 1: 可以使用。

注释

- 1 在设定完此参数后,需要暂时切断电源。
- 2 无法再使用 CNC 画面 Web 服务器功能时,请重新接通 CNC 的电源。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14883	PSV							

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #7 PSV FTP 文件传输功能的 FTP 客户机
 - 0: 在有源方式下动作。
 - 1: 在无源方式下动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
14884	SNE	SNM	SNP					SNL

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 SNL CNC 状态通知功能中,连续 5 次登入失败时,是否可继续使用功能
 - 0: 无法继续使用。
 - 1: 可以使用。

注释

无法使用 CNC 状态通知功能时,请重新接通 CNC 的电源。

- #5 SNP 在通过 CNC 状态通知功能通知的状态邮件中是否包含加工部件总数、加工部件数、所需部件数
 - 0: 不包含。
 - 1: 包含。
- #6 SNM CNC 的显示语言为日文、英文、简体中文时,是否在通过 CNC 状态通知功能通知的报警邮件中包含 报警信息
 - 0: 包含。
 - 1: 不包含。

注释

CNC 画面的显示语言为日文、英文、简体中文以外的情况下,不包含报警信息而与本参数无关。只通知报警号。

#7 SNE 是否使用 CNC 状态通知功能

0: 不予使用。

1: 予以使用。

注释

若不设定本参数,CNC 状态通知功能的设定参数等画面就不予显示。

14885

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
						EDE	ISO

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 ISO 嵌入式以太网的输入/输出

0: 通过 ASCII 代码进行。

1: 通过 ISO 代码进行。

#1 EDE 嵌入式以太网中 DNC 运行/基于 M198 的子程序调用

0: 无效。

1: 有效。

14890

主机1的连接目的地 OS

14891

主机 2 的连接目的地 OS

14892

主机 3 的连接目的地 OS

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

「数据范围〕 0 ~ 2

0: 与 Windows95/98/Me/2000/XP/Vista/7 连接。

1: 与 UNIX、VMS 连接。

2: 与 Linux 连接。

注释

根据要使用的 FTP 服务器的软件,有的情况下不依赖于 OS,有的情况下不能在上述设定下正确进行文件一览显示。

4.124 与手动手轮回退相关的参数(其2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
18000							RTW	

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#1 RTW 在多路径系统的手轮回退的再顺行动作开始时,

0: 各路径马上进行再顺行动作。

1: 禁止逆行的路径在停止位置取同步。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
18050	OTW							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

47 OTW 自动运行中,在进行基于 PMC 轴控制的轴移动指令时,基于 PMC 轴控制的轴的移动完成时,执行中的 NC 程序段进给暂停方式停止时,该程序段中的基于 PMC 轴控制的移动部分是否反映到 NC 坐标系上

0: 不予反映。

1: 予以反映。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

18060

反向移动禁止 M 代码

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字路径型

[数据范围] 1~999

反向移动时指令了反向移动禁止 M 代码时,禁止向该 M 代码以前的程序段的反向移动。此时,输出反向移动禁止中信号 MRVSP<Fn091.2>。

反向移动禁止 M 代码不被作为 M 代码输出到 PMC。反向移动禁止 M 代码,设定在辅助功能、宏中尚未使用的 M 代码。

18065

输出 M 代码的反向移动禁止 M 代码 1

18066

输出 M 代码的反向移动禁止 M 代码 2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字路径型

[数据范围] 1 ~ 999

反向移动时指令了反向移动禁止 M 代码时,禁止向该 M 代码以前的程序段的反向移动。此时,输出反向移动禁止中信号 MRVSP < Fn091.2 >。

这些反向移动禁止 M 代码被作为 M 代码输出到 PMC。反向移动禁止 M 代码,设定在辅助功能、宏中尚未使用的 M 代码。

4.125 与 AI 先行控制 (M 系列) / AI 轮廓控制相关的参数 (其 2)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19500	FCC	FNW						

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#6 FNW 基于 AI 先行控制(M系列)/AI 轮廓控制的速度差决定速度、以及基于加速度决定速度的方式为

- 0: 不超过各轴的允许速度差、允许加速度的最大速度。
- 1: 除了不超过各轴的允许速度差、允许加速度的条件外,在相同形状的情况下,决定进给速度,以 使减速速度不依赖于移动方向而成为一定值。
- #7 FCC 在预读插补前加/减速中,存在加速时间需要 1 秒以上的轴时
 - 0: 为了重视精度,在有些情况下得不到所指令的速度。
 - 1: 重视速度,以便得到所指令的速度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19501			FRP					

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位路径型

#5 FRP 直线型快速移动为

- 0: 插补后加/减速。
- 1: 插补前加/减速。

在参数(No.1671)设定每个轴的允许最大加速度。

使用插补前铃型加/减速时,在参数(No.1672)中设定加速度变化时间。

本参数被设定为1时,在下列条件全都满足的情况下,即使对于快速移动也执行插补前加/减速处理。 此时,不执行插补后加/减速处理。

- 参数 LRP(No.1401#1) =1: 直线插补型定位
- 参数(No.1671)的任一轴中设定了非 0 值。
- · 处在 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式中。

不满足上述条件时,成为插补后加/减速。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19503				ZOL				HPF

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 HPF 是否在基于 AI 轮廓控制 II 的加速度决定速度的过程中使用平顺速度控制
 - 0: 不使用。
 - 1: 使用。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇))(B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #4 ZOL 基于 AI 轮廓控制Ⅱ的切削负载的减速功能(基于 Z 轴下降角度的减速)
 - 0: 对所有指令都有效。
 - 1: 仅对直线插补指令有效。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 19515 ZG2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#1 $\mathbf{ZG2}$ 在基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速功能(基于 \mathbf{Z} 轴下降角度的减速)中,将倍率值

- 0: 设定为阶梯状。
- 1: 设定为倾斜状。

本参数唯在参数 ZAG(No.8451#4)等于 1 时有效。

将本参数设定为1时,务须设定参数(No.19516、No.8456、No.8457、No.8458)。

19516

基于 AI 轮廓控制的切削负载的减速中的区 1 的倍率

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字路径型

[数据单位] %

「数据范围〕 1 ~ 100

此参数利用基于 AI 轮廓控制 II 的切削负载的减速功能设定区 1 的倍率值。

本参数唯在参数 ZG2(No.19515#1)等于 1 时有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19517							HNG	SNG

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 SNG 平滑速度控制有效时,通过直线插补的程序段长,是否使平滑速度控制和基于加速度变化的速度控制
 - 0: 不使其无效。
 - 1: 无效。

平滑速度控制有效时,将本参数设为1时,当程序段长超过参数(No.19518)中设定的程序段长时,平滑速度控制、基于加速度变化的速度控制无效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #1 HNG 是否根据直线插补的程序段长,使得基于加速度的速度控制和基于加速度变化的速度控制
 - 0: 不使其无效。

1: 无效。

将本参数设为1时,当程序段长超过参数(No.19518)中设定的程序段长以上时,基于加速度的速度控制、基于加速度变化的速度控制无效。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

19518

使得基于加速度的速度控制、基于加速度变化的速度控制无效的程序段的长度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数根据直线插补的程序段长,设定使得基于加速度的速度控制或者平滑速度控制和基于加速度变化的速度控制无效的程序段的长度。本参数在参数 HNG(No.19517#1)为 1、或者平滑速度控制有效时,在参数 SNG(No.19517#0)被设为 1 时有效。

程序段长度超过本参数中设定的程序段长时,基于加速度的速度控制或者平滑速度控制、基于加速度变化的速度控制无效。

本参数的设定值为0时,作为设定了10.0mm而动作。

4.126 与圆柱插补相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19530		CYS	CYA					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 CYA 此参数设定是否在圆柱插补指令(G7.1)中进行圆柱插补切削点补偿。

- 0: 不进行圆柱插补切削点补偿。
- 1: 进行圆柱插补切削点补偿。
- #6 CYS 在圆柱插补切削点补偿功能中
 - 0: 切削点补偿在程序段间进行。
 - 1: 切削点补偿量比参数(No.19534)的值更小时,伴随程序段的移动进行切削点补偿。

 19531
 XY 平面用刀具偏置轴号

 19532
 ZX 平面用刀具偏置轴号

 19533
 YZ 平面用刀具偏置轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1~控制轴数

此参数指定正交于圆柱旋转轴的刀具偏置轴。

19534

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 1 ~ 99999999

通过参数(No.19530)的设定,成为如下所示的情形。

(1) CYS = 0 时

圆柱插补切削点补偿量比该设定值更小时,不进行圆柱插补切削点补偿。将被忽略的圆柱插补切削点补偿量,加到下一次圆柱插补切削点补偿量上,判断是否进行圆柱插补切削点补偿。

在单程序段中改变圆柱插补切削点补偿的极限值

(2) CYS=1时

圆柱插补切削点补偿量比该设定值更小时,伴随指令程序段的移动进行圆柱插补切削点补偿。

注释

请按照如下方式设定本参数的设定值。 设定值 <(参数 No.1430 的旋转轴的设定值)×4/3 4/3 为内部处理用常量。

19535

以上一个程序段的圆柱插补切削点补偿原样执行的移动量的极限值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

「数据单位] mm、inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 1 ~ 99999999

通过插补执行如下操作。

(1) 直线插补时

指定的程序段的移动量比设定值更小时,按照上一次的圆柱插补切削点补偿原样执行。

(2) 圆弧插补时

指定的圆弧直径比设定值更小时,按照上一次的圆柱插补切削点补偿原样执行,不随着圆弧的运动进 行圆柱插补切削点补偿。

4.127 与最佳转矩加/减速相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19540								FAP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

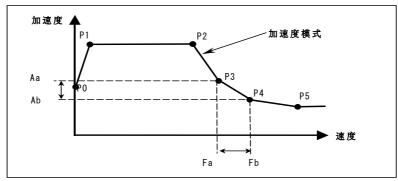
#0 FAP 最佳转矩加/减速

0: 无效。

1: 有效。

若将直线型定位参数 LRP(No.1401#1)和 FAP(No.19540#0)设定为 1,并在基准加速度参数(No.1671)中的任一轴设定非 0 的值,预读插补前加/减速方式(或 AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制方式)下快速移动的加/减速即成为最佳转矩加/减速。最佳转矩加/减速根据参数中所设定的加速度模式控制加/减速。

设定加速度模式



在参数中设定加速度设定点 $(P0\sim P5)$ 的速度,并在正向加速时、正向减速时、负向加速时、负向减速时的 4 种状态下在每个轴的参数中设定在这些速度下的加速度。

连接加速度设定点的折线即为加速度模式。

各轴的加速度,如上图中的速度 $Fa\sim Fb$ 之间,使用对应于该速度的加速度 $Aa\sim Ab$ 进行计算。以不超过计算出来的各轴的加速度的方式控制切线加速度。

/ 注意

设定加速度模式时,从速度 0 马上就成为较大的加速度将给机械带来冲击,应尽量避免这种情况。因此,如上图所示,<u>务必在速度 0 下设定某一较低的加速度。</u>

19541	最佳转矩加/减速(P1 速度)
19542	最佳转矩加/减速(P2 速度)
19543	最佳转矩加/减速(P3 速度)
19343	
19544	最佳转矩加/减速(P4 速度)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字轴型

[数据单位] 0.01%

[数据范围] 0 ~ 10000

以相对于快速移动速度参数(No.1420)的比率设定加速度设定点(P0~P5)P1~P4的速度。假定 P0处的速度为 0, P5 处的速度为快速移动速度参数(No.1420)的速度。此外,跳过设定了 0 的加速度设定点。

19545	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P0 加速度)
19546	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P1 加速度)
19547	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P2 加速度)
19548	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P3 加速度)
19549	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P4 加速度)
19550	最佳转矩加/减速(正方向移动加速时的 P5 加速度)
19551	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P0 加速度)
19552	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P1 加速度)
19553	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P2 加速度)
19554	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P3 加速度)
19555	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P4 加速度)
19556	最佳转矩加/减速(负方向移动加速时的 P5 加速度)
19557	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P0 加速度)
19558	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P1 加速度)
19559	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P2 加速度)
19560	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P3 加速度)
19561	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P4 加速度)
19562	最佳转矩加/减速(正方向移动减速时的 P5 加速度)
19563	最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P0 加速度)
19564	最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P1 加速度)
19565	最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P2 加速度)

19566 最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P3 加速度)

19567 最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P4 加速度)

19568 最佳转矩加/减速(负方向移动减速时的 P5 加速度)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字轴型

「数据单位] 0.01%

[数据范围] 0 ~ 32767

此参数设定每一移动方向、每一加/减速下加速度设定点($P0\sim P5$)中的允许加速度。允许加速度设定相对于基准加速度参数(No.1671)的比率。设定为0时,视为指定了100%。

4.128 与纳米平滑加工设定相关的参数

19581 纳米平滑加工的容差指定

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

「数据范围」 0 或正的最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定以纳米平滑加工中的微小线段创建的指令程序的容差。

本参数的设定值为 0 时,纳米平滑加工假设在本参数中设定了 0.005mm 而动作。

19582 基于纳米平滑加工的程序段间的角度差进行判定的程序段的最小移动距离

「输入类型] 设定输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch、度(输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 0或正的最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(B))

(若是 IS-B, 其范围为 0.0~+999999.999)

此参数设定基于纳米平滑加工的程序段间的角度差进行判定的程序段的最小移动距离。在比本参数更短的指令程序段中,不进行基于角度差的判定。

本参数设定为 0 时,纳米平滑加工假设在本参数中设定了 0.5mm 而动作。。

需要设定比基于程序段的最小移动距离的判定参数(No.8490)更大的值。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 19594 ATC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 ATC 指令了 G05.1 Q3 时

0: 使得纳米平滑加工有效。

1: 使得智能公差控制有效。

19595 智能公差控制方式中视为微小线段的最大程序段长度

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(B)

设定将智能公差控制方式中的直线程序段视为微小线段程序段的最大的程序段长度。程序段长度在本参数所设定的值以下时,成为微小线段的平滑化对象。

本参数中设定了 0 以下的值时, 假设已设定了 5mm 而动作。

19596

智能公差控制方式中的拐角部的直线轴公差

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (输入单位)

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(B)

设定在智能公差控制方式中的直线轴公差的规定值。智能公差控制方式中不进行公差的指定时,以使得拐角部的加工精度在由本参数所设定的公差以内的方式来控制加工路径。

本参数中设定了 0 值或者负值时, 假设已设定了 10μm 而动作。

19599

基于智能公差控制方式中的加速度的减速功能的各轴允许加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec², inch/sec², 度/sec² (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 见标准参数设定表(D)

对进给速度进行控制,以使在智能公差控制方式中因移动方向发生变化而引起的加速度低于本参数指定的值。

本参数对于基本 3 轴 (参数(No.1022)中设定了 1, 2, 3 的轴)有效。其对除此以外的轴无效,无需进行设定。

对于在本参数中设定了 0 值的轴,使用 No.1737 的值作为允许加速度。此外,对于在本参数中设定了负值的轴,基于智能公差控制方式中的加速度的减速功能将会无效。

在本参数中为每个轴设定了不同的值时,在所指令的轴中,基于较小一方的加速度来决定进给速度。

4.129 与刀具偏置相关的参数(其3)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19602			D3D					

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#5 D3D 三维坐标变换方式中或倾斜面分度指令方式中的待走量的显示

0: 通过程序坐标系来显示。

1: 通过工件坐标系来显示。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19605								NSC

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 NSC 若是没有使刀具旋转的旋转轴的机械类型(参数(No.19680)=12、工作台旋转型),在倾斜面分度指令中,将控制点偏移置于

0: 有效。

请设定参数 SPR(No.19665#4)、参数 SVC(No.19665#5)。

1: 无效。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

19607

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
NAG	NAA	CAV			CCC		
NAG	NAA	CAV			CCC		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #2 CCC 刀具径补偿或刀尖半径补偿方式下的外边拐角的连接方式为
 - 0: 直线连接型。
 - 1: 圆弧连接型。
- #5 CAV 在被判定为由于干涉检测而发生干涉(过切)的情形下
 - 0: 发出报警(PS0041)并停止加工。(干涉检测报警功能)
 - 1: 改变刀具轨迹并继续加工,以避免发生干涉(过切)。(干涉检测避开功能)有关干涉检测的方式,请参阅参数 CNC(No.5008#1),CNV(No.5008#3)。
- #6 NAA 通过干涉检测避开功能,在判断为避开动作危险或者判断为对干涉避开矢量进一步干涉时
 - 0: 发出报警。

判断为避开动作危险时,发出报警(PS5447)。

判断为对干涉避开矢量进一步干涉时,发出报警(PS5448)。

1: 不发出报警,继续执行避开动作。

/ 注意

在本参数中设定了1的情况下,有可能导致路径大幅偏移。只要没有特殊理由,请将本参数设定为0。

- #7 NAG 在刀具半径或刀尖半径补偿的干涉检测避开功能中,间隙矢量的长度为0时
 - 0: 进行避开动作。
 - 1: 不进行避开动作。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19609							CCT	

「输入类型〕 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #1 CCT 08 组的 G 代码的取消指令
 - 0: 通过 G49 指定。
 - 1: 也可以通过 G49.1 指定。

即使是通过 G49.1 取消的设定,在指定了 G49 指令的情况下,08 组的 G 代码将被取消。

19625

刀具径补偿或刀尖半径补偿方式下的读入程序段数

[输入类型] 设定输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 3~8

此参数指定在刀具径补偿或刀尖半径补偿方式下的读入程序段数。当设定了小于等于 3 的值时,视为 3 个程序段;设定了大于等于 8 的值时,视为 8 个程序段。读入程序段数越多,越可以对更多的过切 (干涉)指令进行预测。但是,由于通过读入程序段进行分析的程序段数增加,程序段处理时间将会延长。

此外,即使在刀具径补偿或刀尖半径补偿方式下停止并改变为 MDI 方式,此参数也不会马上有效。请暂时取消刀具径补偿或刀尖半径补偿方式,在再次进入方式时新的设定有效。

19631

进行前缘偏置时的角度判定变动值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在前缘偏置中将刀具方向矢量(VT)和行进方向矢量(VM)的夹角判定为0°、180°以及90°的 变动范围。

譬如,VT 和 VM 的夹角为 θ (0 ≤ θ ≤ 180),本参数中所设定的角度为 Δ θ 时,按照如下方式判定 θ 。

 $0 \le \theta \le \Delta \theta$ 时

 $\theta = 0^{\circ}$

 $(180-\Delta \theta) \le \theta \le 180$ 时

 $\theta = 180^{\circ}$ $(90-\Delta \theta) \le \theta \le (90+\Delta \theta)$ 时 $\theta = 90^{\circ}$

通常将其设定为1.0左右的值。

19640

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					RS3	RS2	RS1
					RS3	RS2	RS1

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 RS1

#1 RS2

#2 RS3 刀尖旋转轴和活动轴的指定,根据参数 No.19640#0~#2 所选的旋转轴的设定而决定。

第1旋转轴的设定: 参数(No.19681.19682)

第2旋转轴的设定: 参数(No.19686,19687) RS2 RS1 刀尖旋转轴 活动轴 第1旋转轴 第2旋转轴 0 0 1 0 第2旋转轴 第1旋转轴

设定为(#2,#1,#0) = (1,1,0)或者(1,1,1)时,成为(0,0,0)的设定(刀尖旋转轴为第1旋转轴,活动轴为第2 旋转轴)。

19641

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
					INW	SRD	TRD
					INW	SRD	TRD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#0 TRD 刀尖旋转轴的基准角度为

0: 0度。

1: 180 度。

#1 SRD 活动轴的旋转方向

0: 为逆时针方向。

1: 为顺时针方向。

#2 INW 偏置的变换中,是否包含刀具的磨损

0: 包含。

1: 不包含。

19642

活动轴的基准角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据范围] 0.0 ~ 360.0

此参数设定刀具测量位置中的、活动轴的基准角度。

4.130 与倾斜面分度指令(M系列)/三维手动进给(M系列)相关的参数

刀具轴的轴向 19656

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 1 ~ 3

输入旋转轴2轴为0度时的刀具轴的轴向。

11117 CWC-14-111 T 11117-1 O 120-1 1117-1-7-7-11111-1-1-0	
数据	刀具轴向
22.44	24231813
1	X 轴
2	Y 轴
3	Z轴

19657

旋转轴的主动轴的轴号

[输入类型]

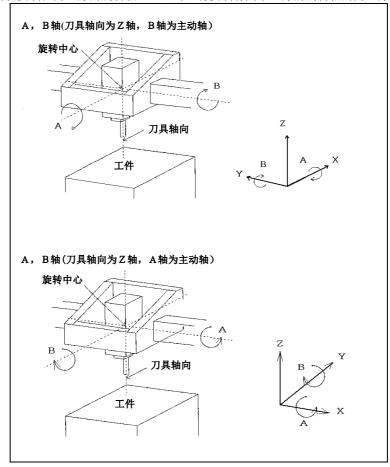
参数输入 字节路径型

[数据类型]

[数据范围] 0~控制轴数

若是刀具轴向周围没有旋转轴配置的机械,设定作为主动轴使用的旋转轴的轴号。若是不采用主动轴 配置的机械,设定0。

控制刀具轴方向的旋转轴由非刀具轴向周围的旋转轴的2个轴构成时,如图所示,构成为其中一方的 旋转轴安装在另一方的旋转轴上。此时,将安装有其中一方的旋转轴的另一方的旋转轴叫做主动轴。



决定机械配置的参数设定例

刀具轴向: Z轴

轴配置 : W,X,Y,Z,A,B

旋转轴 : A 轴(X 轴周围的旋转轴)、B 轴(Y 轴周围的旋转轴)

主动轴 : A 轴

参数号	数据					
No.19655	X	Y	Z	W	A	В
N0.19055	0	0	0	0	1	2
No.19656	3					
No.19657 5			5			

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19665		ETH		SVC	SPR				

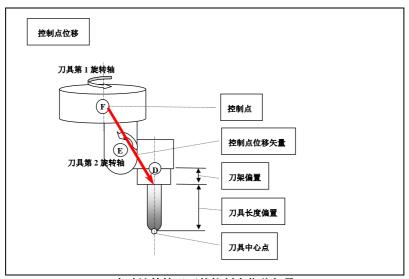
[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#4 SPR 控制点的移位

0: 通过自动计算进行。

1:	使用参数(No.1966	7)。
	会数 CVC	

参数 SVC (No.19665#5) 0	参数 SPR (No.19665#4) —	控制点的移位如同过去一样,不位移。
1	0	控制点位移,按照如下方式进行自动计算。 - (刀具轴和刀具第 1 旋转轴交叉偏置矢量 +刀具第 2 旋转轴和刀具第 1 旋转轴的交叉偏置矢量 +刀架偏置(参数(No.19666))) (见图)
1	1	控制点位移。 位移矢量为设定在参数(No.19667)中的矢量。



自动计算情况下的控制点位移矢量

#5 SVC 控制点

0: 不位移。

1: 位移。

位移的方法,通过参数 SPR(No.19665#4)指定。

注释

若是没有使刀具旋转的旋转轴的机械类型(参数(No.19680)=12、工作台旋转型),不管本参数 设定如何,控制点不会位移。

#7 ETH 刀具长补偿中的刀架偏置功能

0: 无效。

1: 有效。

19666

刀架偏置量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch(机床单位)

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定在刀具长度补偿(倾斜面分度指令方式中在指令 G53.1 后)、刀具轴方向刀具长度补偿、三维手动进给、刀具前端点控制中,从控制点到刀具安装位置的机械固有部分的偏置量(刀架偏置量)。但是,在刀具长度补偿(倾斜面分度指令方式中除外)中,可通过参数 ETH(No.19665#7)切换刀架偏置的有效/无效。

注释

请以半径值加以指定。

19667

控制点的位移矢量

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

「数据单位」 mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

此参数设定控制点的位移矢量。此参数在参数 SVC(No.19665#5)=1,且参数 SPR(No.19665#4)=1 时有效。

注释

请以半径值加以指定。

19680

机构部的类型

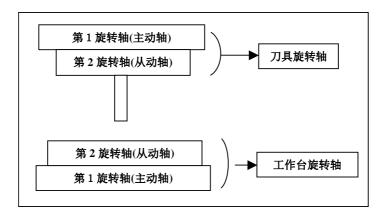
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ~ 21

此参数设定机构部的类型。

,.,.,.			
参数 (No.19680)	机构部的类型	受控的旋转轴	主动轴和从动轴
0		没有旋转轴的机构	
2	刀具旋转型	刀具的2个旋转轴	第1旋转轴为主动轴 第2旋转轴为从动轴
12	工作台旋转型	工作台的 2 个旋转轴	第1旋转轴为主动轴 第2旋转轴为从动轴
21	混合型	刀具的1个旋转轴+ 工作台的1个旋转轴	第1旋转轴为刀具旋转轴 第2旋转轴为工作台旋转轴



注释

将假想轴也作为受到控制的旋转轴来计数。

<关于假想轴>

假想轴实际上并不存在,但是,若假设其具有旋转轴,其角度被固定在某一值上,在某些情 况下比较方便。譬如,刀具通过配件被倾斜安装的情形等。在这种情况下,假设其存在的旋 转轴就是假想轴。各旋转轴是"通常的旋转轴"还是"假想轴",由参数 IA1, IA2 (No.19696#0, #1)来決定。

19681

第1旋转轴的控制轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~控制轴数

此参数设定第1旋转轴的控制轴号。

若是假想轴(参数 IA1(No.19696#0)=1),将其设定为 0。

设定例)

路径 1 的轴配置为 X,Y,Z,B,C,路经 2 的轴配置为 X,Z,C,Y,B,且均以 C 轴作为第 1 旋转轴的情况下, 在路经1中设定5,在路经2中设定3。

19682

第1旋转轴的轴向

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

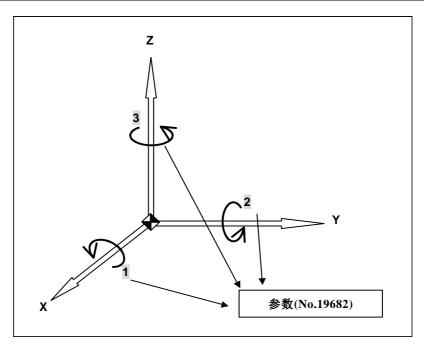
[数据范围] 0~6

此参数设定第1旋转轴的轴向。

1…X 轴周围

2…Y 轴周围

3…Z 轴周围



19683

第1旋转轴为倾斜轴时的倾角

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

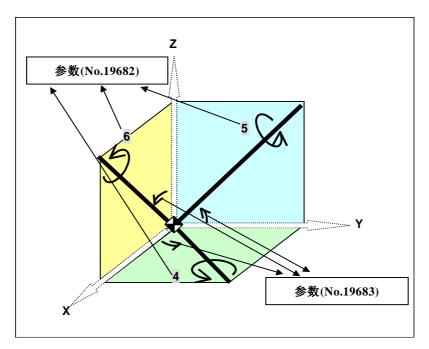
[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

参数(No.19682)的值为 $1\sim3$ 的任一值时设定 0 度,参数(No.19682)的值为 $4\sim6$ 的任一值时设定倾斜角 度。



19684

第1旋转轴的旋转方向

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~1

<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

此参数设定在指定了正的移动指令时第1旋转轴作为机械运动而旋转的方向。

0: 从参数(No.19682)中所指定的轴的负方向朝正方向看为顺时针方向(右旋螺纹旋转)

1: 从参数(No.19682)中所指定的轴的负方向朝正方向看为逆时针方向(左旋螺纹旋转)

通常情况下,若是刀具旋转轴就设定0,若是工作台旋转轴就设定1。

19685

第1旋转轴为假想轴时的旋转角度

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

第 1 旋转轴为假想轴时(参数 IA1(No.19696#0)=1),设定旋转角度。

19686

第2旋转轴的控制轴号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

「数据范围」 0~控制轴数

此参数设定第2旋转轴的控制轴号。

若是假想轴(参数 IA2(No.19696#1)=1),设定 0。

「设定例】

路径 1 的轴配置为 X,Y,Z,B,C,路经 2 的轴配置为 X,Z,C,Y,B,且均以 B 轴作为第 2 旋转轴的情况下,在路经 1 中设定 4,在路经 2 中设定 5。

19687

第2旋转轴的轴向

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0 ∼ 6

此参数设定第2旋转轴的轴向。

1…X 轴周围

2…Y 轴周围

3…Z 轴周围

第2旋转轴为"从动轴"时,设定主动轴的角度为0时的方向。

19688

第2旋转轴为倾斜轴时的倾角

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

参数(No.19687)的值为 $1\sim3$ 的任一值时设定 0 度,参数(No.19687)的值为 $4\sim6$ 的任一值时设定倾斜角度。

19689

第2旋转轴的旋转方向

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~1

此参数设定在指定了正的移动指令时第2旋转轴作为机械运动而旋转的方向。

0: 从参数(No.19687)中所指定的轴的负方向朝正方向看为顺时针方向(右旋螺纹旋转)

1: 从参数(No.19687)中所指定的轴的负方向朝正方向看为逆时针方向(左旋螺纹旋转)

通常情况下,若是刀具旋转轴就设定0,若是工作台旋转轴就设定1。

19690

第2旋转轴为假想轴时的旋转角度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

第 2 旋转轴为假想轴时(参数 IA2(No.19696#1)=1),设定旋转角度。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19696							IA2	IA1

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

#0 IA1 0: 第1旋转轴为通常的旋转轴。

1: 第1旋转轴为假想轴。

IA1=1 时,设定 0 作为第 1 旋转轴的控制号(参数(No.19681))。 并且,假设参数(No.19682~19685)中存在旋转轴地进行设定。

#1 IA2 0: 第2旋转轴为通常的旋转轴。

1: 第2旋转轴为假想轴。

IA2=1 时,设定 0 作为第 2 旋转轴的控制号(参数(No.19686))。并且,假设参数(No.19687 \sim 19690)中存在旋转轴地进行设定。

19697

参考刀具轴向

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] 0~3

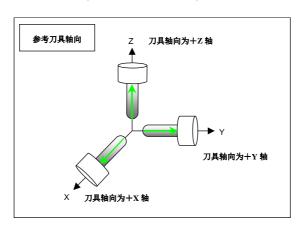
控制刀具的旋转轴的角度均为 0 度时,设定机械坐标系上的刀具轴向。此外,设定仅有控制工作台的旋转轴(没有控制刀具的旋转轴)的机构中的机械坐标系上的刀具轴向。

1···+X 轴向

2···+Y 轴向

3…+Z 轴向

参考刀具轴向没有朝向 X、Y、Z 的任一方向时,在本参数中设定成为参考标准的方向,同时为参考角度 RA 和参考角度 RB(参数(No.19698、No.19699))设定适当的角度。



19698

参考刀具轴向倾斜时的角度(参考角度 RA)

19699

参考刀具轴向倾斜时的角度(参考角度 RB)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

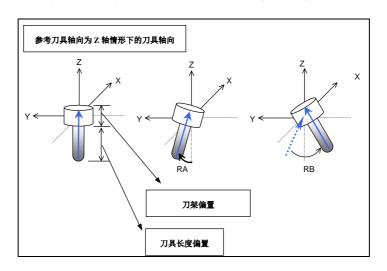
[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

参考刀具轴向(参数(No.19697))设定为 1 时,在 Z 轴周围从 X 轴的正方向朝 Y 轴的正方向倾斜 RA 度之后,在 X 轴周围从 Y 轴的正方向朝 Z 轴的正方向倾斜 RB 度之后,进行设定。

参考刀具轴向(参数(No.19697))设定为 2 时,在 X 轴周围从 Y 轴的正方向朝 Z 轴的正方向倾斜 RA 度之后,在 Y 轴周围从 Z 轴的正方向朝 Z 轴的正方向朝 Z 轴的正方向倾斜 RB 度之后,进行设定。

参考刀具轴向(参数(No.19697))设定为 3 时,在 Y 轴周围从 Z 轴的正方向朝 X 轴的正方向倾斜 RA 度之后,在 Z 轴周围从 X 轴的正方向朝 Y 轴的正方向倾斜 RB 度之后,进行设定。



19700 转台位置(基本 3 轴的 X 轴)

19701 转台位置(基本 3 轴的 Y 轴)

19702 转台位置(基本3轴的Z轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

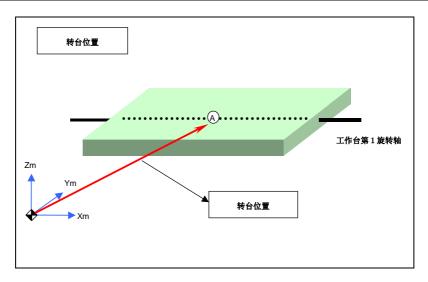
[数据单位] mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

参数(No.19680)=12,21 时设定此参数。将从机械坐标原点到工作台第 1 旋转轴上的点 A 之间的矢量作为机械坐标系上的转台的位置进行设定。



注释

作为点 A,设定工作台第 1 旋转轴上的容易测量位置。请以半径值加以指定。

转台通过 X 轴、Y 轴、Z 轴的任一轴或所有轴移动时,设定将 X 轴、Y 轴、Z 轴的机械坐标 值全都置于 0 时的转台位置。

19703

工作台第1旋转轴和工作台第2旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的X轴)

19704

工作台第1旋转轴和工作台第2旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Y轴)

19705

工作台第1旋转轴和工作台第2旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Z轴)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

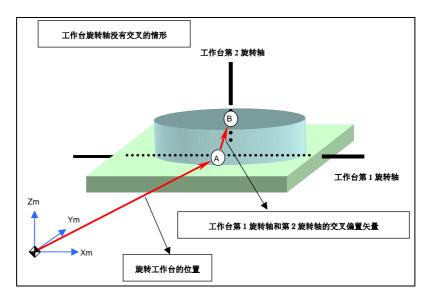
「数据单位」 mm、inch (机床单位)

「数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在工作台第 1 旋转轴和工作台第 2 旋转轴没有交叉时设定此参数。此参数在参数(No.19680)等于 12 时有效。将控制工作台的旋转轴角度均为 0 度时,从点 A 到工作台第 2 旋转轴上的点 B 之间的矢量作为机械坐标系上的交叉偏置矢量加以设定。



作为点 B,设定工作台第 2 旋转轴上的容易测量位置。 请以半径值加以指定。

19709

刀具轴和刀具旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的X轴)

19710

刀具轴和刀具旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Y轴)

19711

刀具轴和刀具旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Z轴)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

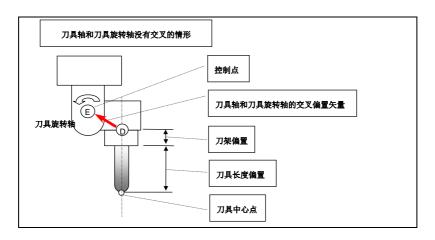
(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具轴和刀具旋转轴没有交叉时设定此参数。

此参数在参数(No.19680)等于 2,21 时有效。

参数(No.19680)=21 时,控制刀具的旋转轴的角度全都为 0 度时,将从刀具轴上的点 D 到刀具旋转轴 上确定的点E之间的矢量作为机械坐标系上的交叉偏置矢量加以设定。

参数(No.19680)=2 时,控制刀具的旋转轴的角度全都为 0 度时,将从刀具轴上的点 D 到刀具第 2 旋转 轴上确定的点E之间的矢量作为机械坐标系上的交叉偏置矢量加以设定。



注释

点 D 为从刀尖到考虑了刀具长度偏置和刀架偏置(参数(No.19666))后的位置。请将容易测量 的位置作为点E加以设定。

请以半径值加以指定。

19712

刀具第2旋转轴和刀具第1旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的X轴)

19713

刀具第2旋转轴和刀具第1旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Y轴)

19714

刀具第2旋转轴和刀具第1旋转轴的交叉偏置矢量(基本3轴的Z轴)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm、inch (机床单位)

[数据最小单位] 取决于该轴的设定单位。

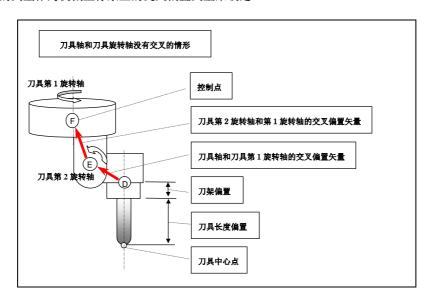
> 「数据范围〕 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

> > (若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具旋转轴相互之间没有交叉时设定这些参数。

这些参数在参数(No.19680)等于2时有效。

控制刀具的旋转轴的角度均为 0 度时,将刀具第 2 旋转轴上的从点 E 到刀具第 1 旋转轴上的点 F 之间的矢量作为机械坐标系上的交叉偏置矢量来设定。



注释

请将容易测量的位置作为点 F 加以设定。 请以半径值加以指定。

19738

判定为接近特殊点姿势的刀具姿势的角度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具前端点控制(类型2)中的刀具姿势控制中,某一刀具姿势和特殊点姿势所成角度在该参数中所设定的值以下时,判定为该刀具姿势接近特殊点姿势。在某一程序段执行中成为接近特殊点的刀具姿势时,改变终点的刀具姿势,以使刀具姿势在该程序段通过特殊点姿势。本参数中设定了0.0的情况下,不进行终点刀具姿势的变更。

19739

为抑制程序段终点的刀具姿势变更的角度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数路径型

「数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

「数据范围] 最小设定单位的 9 位数 (见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具前端点控制(类型 2)中的刀具姿势控制中,在参数 No.19738 中设定适当的值时,在程序段执行中成为接近特殊点的刀具姿势时,改变终点的刀具姿势,以使刀具姿势在该程序段通过特殊点姿势。但是,有关改变刀具姿势前后的更接近工件的旋转轴(刀具旋转型中为主动轴,工作台旋转型中为从动轴,混合型中为转台旋转轴)的角度,变更后的角度与(变更前的角度+180 度)、(变更前的角度-180 度)之差都在此参数中所设定的值以上的情况下,不改变刀具姿势。

19741

第1旋转轴的动作范围的上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具前端点控制(类型 2)、三维刀具径补偿(类型 2)、倾斜面分度指令的刀具轴方向控制(G53.1)中,设定第 1 旋转轴的动作范围的上限值。不指定第 1 旋转轴的动作范围时或第 1 旋转轴为循环轴时,在本参数和参数(No.19742)中都设定 0。

19742

第1旋转轴的动作范围的下限值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具前端点控制(类型2)、三维刀具径补偿(类型2)、倾斜面分度指令的刀具轴方向控制(G53.1)中,设定第1旋转轴的动作范围的下限值。不指定第1旋转轴的动作范围时或第1旋转轴为循环轴时,在本参数和参数(No.19741)中都设定0。

19743

第2旋转轴的动作范围的上限值

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

「数据单位] 度

「数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

在刀具前端点控制(类型 2)、三维刀具径补偿(类型 2)、倾斜面分度指令的刀具轴方向控制(G53.1)中,设定第 2 旋转轴的动作范围的上限值。不指定第 2 旋转轴的动作范围时或第 2 旋转轴为循环轴时,在本参数和参数(No.19744)中都设定 0。

19744

第2旋转轴的动作范围的下限值

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] 度

[数据最小单位] 取决于参考轴的设定单位。

[数据范围] 最小设定单位的9位数(见标准参数设定表(A))

(若是 IS-B, 其范围为-999999.999~+999999.999)

倾斜面分度指令的刀具轴方向控制(G53.1)中,设定第2旋转轴的动作范围的下限值。不指定第2旋转轴的动作范围时或第2旋转轴为循环轴时,在本参数和参数(No.19743)中都设定0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19746					LOZ	LOD		

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#2 LOD 三维手动进给中的刀具长度

0: 使用参数(No.12318)的值。

1: 使用刀具长度补偿中正在使用的刀具长度。

#3 LOZ 在参数(No.19746#2(LOD))等于 1,尚未进行刀具长度补偿的情况下,三维手动进给中的刀具长度

0: 使用参数(No.12318)的值。

1: 使用 0。

#6 CRS 在刀具前端点控制中,当刀具通过切削进给和快速移动以规定的速度移动时,在运动轨迹的偏移超过 允许量的情况下,

0: 不放慢速度。

1: 对速度进行控制,以使其处在切削/快速移动别的参数中所设定的运动轨迹的偏移允许量范围内。本参数为1时,

当刀具处在快速移动中就放慢快速移动速度,以使运动轨迹的偏移量控制在参数(No.19751)中所指定的运动轨迹的偏移允许量范围内。

刀具处在切削进给中时,放慢切削进给速度,以使运动轨迹的偏移量控制在参数(No.19752)中所指定的运动轨迹的偏移允许量范围内。

	# 7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
19754	SPM							

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#7 SPM 设定与如下功能相关的参数(No.19681~No.19714)时成为基准的旋转轴位置为

0: 绝对坐标值

1: 机械坐标值

本参数对如下功能有效。

- 倾斜面分度指令

4.131 与 FSSB 相关的参数 (其 2)

24000	第一 FSSB 行的相对于从控装置 01 的 ATR 值
24001	第一 FSSB 行的相对于从控装置 02 的 ATR 值
~	~
24031	第一 FSSB 行的相对于从控装置 32 的 ATR 值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

数16天至] 于5

[数据范围] 1001~1046, 2001~2016, 3001~3004, 1000

此参数设定第一 FSSB 行(第 1 个光连接器)的相对于从控装置 $1\sim32$ 的地址变换表的值(ATR 值)。从控装置就是对通过 FSSB 光缆连接于 CNC 的伺服放大器、主轴放大器和位置检测器接口单元的总称,从靠近 CNC 的从控装置起依次分配 $1\sim32$ 的编号。

2 轴放大器由 2 个从控装置组成, 3 轴放大器则由 3 个从控装置组成。根据从控装置是放大器还是位置检测器接口单元,或者不存在的情形,在此参数中设定如下值。

◎ 从控装置为伺服放大器时:

在分配的伺服装置的轴号、参数(No.1023)的设定值中设定累加 1000 的值。

◎ 从控装置为主轴放大器时:

在分配的主轴的主轴号、参数(No.3717)的设定值中设定累加 2000 的值。

◎ 从控装置为位置检测器接口单元时:

为第 1 台(最靠近 CNC 而被连接)的位置检测器接口单元设定 3001, 为第 2 台设定 3002, 为第 3 台设定 3003, 为第 4 台设定 3004 的值。

◎ 不存在从控装置时:

设定 1000。

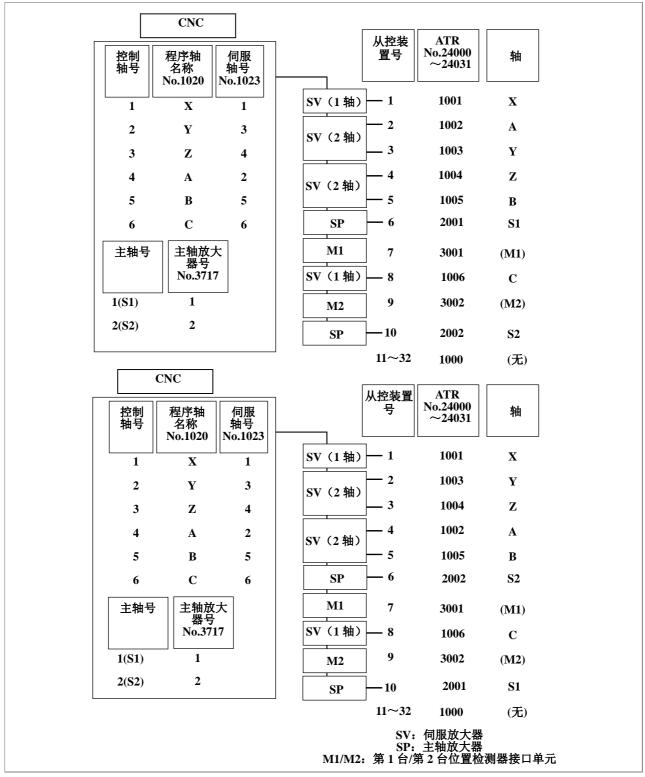
<u>4.参数的说明</u> B-64610CM/01

注释

- 1 使用电子齿轮箱(EGB)功能时
 - EGB 虚设轴实际上并不需要放大器,设定时可以假设为与虚设的放大器连接。也即,作为一个对实际上并不存在的从控装置的地址变换表值,代之以"1000",设定一个在 EGB 虚设轴的参数(No.1023)的值上累加 1000 的值。
- 2 FSSB 的设定方式为自动设定方式(参数 FMD(No.1902#0)=0)时,通过 FSSB 设定画面的输入自动设定参数(No.24000~24031)。若是手动设定 2 方式(参数 FMD(No.1902#0)=1)的情形,务须直接将设定值输入到上述参数中。

·轴构成和参数设定例

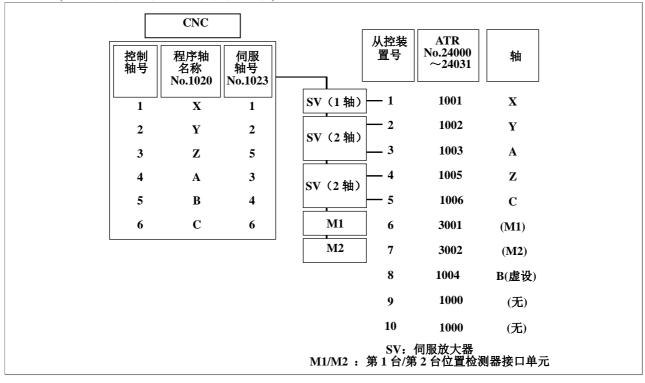
例1 标准设定



例 2 使用虚设轴时的设定

使用电子齿轮箱(EGB)功能时的轴构成和参数设定例

(EGB 从控轴: A 轴, EGB 虚设轴: B 轴)



24032		第二 FSSB 行的相对于从控装置 01 的 ATR 值			
	_				
24033		第二 FSSB 行的相对于从控装置 02 的 ATR 值			
~	-	~			
24063		第二 FSSB 行的相对于从控装置 32 的 ATR 值			
-	•				

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1001~1046, 2001~2016, 3005~3008, 1000

此参数设定第二 FSSB 行(第 2 个光连接器)的相对于从控装置 $1\sim32$ 的地址变换表的值(ATR 值)。在使用带有 2 个光连接器的伺服轴控制卡时请进行设定。

请按照与第一 FSSB 行的设定(参数 No.24000~24031)相同的方法进行设定。但是,位置检测器接口单元上设定范围不同。

从控装置为位置检测器接口单元的情形

为第 1 台(最靠近 CNC 而被连接)的位置检测器接口单元设定 3005, 为第 2 台设定 3006, 为第 3 台设定 3007, 为第 4 台设定 3008 的值。

24064	第三 FSSB 行的相对于从控装置 01 的 ATR 值
24065	第三 FSSB 行的相对于从控装置 02 的 ATR 值
~	~
24095	第三 FSSB 行的相对于从控装置 32 的 ATR 值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1049~1078, 2001~2016, 3009~3012, 1000

此参数设定第三 FSSB 行的相对于从控装置 $1\sim32$ 的地址变换表的值(ATR 值)。使用附加轴板时设定此参数。

请按照与第一FSSB 行的设定(参数 No.24000~24031)相同的方法进行设定。但是,设定范围不同。

从控装置为位置检测器接口单元的情形

为第 1 台(最靠近 CNC 而被连接)的位置检测器接口单元设定 3009,为第 2 台设定 3010,为第 3 台设定 3011,为第 4 台设定 3012 的值。

24096	第1台位置检测器接口单元或者第9台的连接器号
24097	第 2 台位置检测器接口单元或者第 10 台的连接器号
24098	第 3 台位置检测器接口单元或者第 11 台的连接器号
24099	第 4 台位置检测器接口单元或者第 12 台的连接器号
24100	第 5 台位置检测器接口单元的连接器号
24101	第 6 台位置检测器接口单元的连接器号
24102	第7台位置检测器接口单元的连接器号
24103	第8台位置检测器接口单元的连接器号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~8

使用位置检测器接口单元时,请设定与所连接的连接器相对应的连接器号。其设定值如下所示。务必为不使用的连接器设定 $\mathbf{0}$ 。

连接器与连接器号的对应关系				
连接器	连接器号			
JF101	1			
JF102	2			
JF103	3			
JF104	4			
JF105	5			
JF106	6			
JF107	7			
JF108	8			

(设定例)

	位置检测器接口单元连接目的地			参数设定值				
控制轴	第1台	第2台	第5台	第6台	No.	No.	No.	No.
	连接器	连接器	连接器	连接器	24096	24097	24100	24101
X1	JF101	1	ı	_	1	0	0	0
Y1	1	JF102	1	_	0	2	0	0
Z 1		1	JF102	_	0	0	2	0
X2	ı	JF101	ı	_	0	1	0	0

位置检测器接口单元连接目的地			参数设定值					
控制轴	第1台 连接器	第2台 连接器	第5台 连接器	第6台 连接器	No. 24096	No. 24097	No. 24100	No. 24101
Y2	_	_	_	JF101	0	0	0	1
Z2	_	_	-	_	0	0	0	0
A1	_	_	JF101	_	0	0	1	0
B1	_	_	_	JF102	0	0	0	2
C1	_	JF104	_	_	0	4	0	0
A2	JF102	_	_	_	2	0	0	0
B2	_	JF103	_	_	0	3	0	0
C2	_	_	_	JF103	0	0	0	3

注释

- 1 使用位置检测器接口单元时请设定此参数。
- 2 FSSB 的设定方式为自动设定方式(参数 FMD(No.1902#0)=0)时,通过 FSSB 设定画面的输入自动设定参数(No.24096~24103)。若是手动设定 2 方式(参数 FMD(No.1902#0)=1)的情形,务须直接将设定值输入到上述参数中。

24104	相对于第1台位置检测器接口单元的连接器1的ATR值
24105	相对于第 1 台位置检测器接口单元的连接器 2 的 ATR 值
~	~
24111	相对于第 1 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24112	相对于第 2 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24119	相对于第 2 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24120	相对于第 3 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24127	相对于第 3 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24128	相对于第 4 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24135	相对于第 4 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24136	相对于第 5 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24143	相对于第 5 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24144	相对于第 6 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24151	相对于第 6 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24152	相对于第7台位置检测器接口单元的连接器1的ATR值
~	~
24159	相对于第 7 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24160	相对于第 8 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24167	相对于第8台位置检测器接口单元的连接器8的ATR值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1000 ~ 1046

此参数设定相对于位置检测器接口单元的各连接器的地址变换表的值(ATR 值)。 位置检测器接口单元,其第 1 FSSB 行上连接第 1~第 4 台,其第 2 FSSB 行上连接第 5~第 8 台。 设定在连接于位置检测器接口单元的连接器上的轴参数(No.1023)的设定值加上 1000 的值。 对于已连接的位置检测器接口单元,在不使用的连接器上设定 1000。

注释

- 1 多个轴共享位置检测器接口单元的一个连接器时请进行设定。对于一个连接器,使用一个轴时无需设定。
- 2 设定本参数时,需要将参数 SSC(No.14476#5)设定为 1。

24168	相对于第9台位置检测器接口单元的连接器1的ATR值
24169	相对于第9台位置检测器接口单元的连接器 2 的 ATR 值
~	~
24175	相对于第9台位置检测器接口单元的连接器8的ATR值
24176	相对于第 10 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24183	相对于第 10 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24184	相对于第 11 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24191	相对于第 11 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值
24192	相对于第 12 台位置检测器接口单元的连接器 1 的 ATR 值
~	~
24199	相对于第 12 台位置检测器接口单元的连接器 8 的 ATR 值

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字型

[数据范围] 1049 ~ 1078, 1000

此参数设定相对于第 3 FSSB 行的位置检测器接口单元的各连接器的地址变换表的值(ATR 值)。在 附加轴板上使用位置检测器接口单元时,请设定此参数。

在第 3 FSSB 行连接第 9~12 台位置检测器接口单元。

设定在连接于位置检测器接口单元的连接器上的轴参数(No.1023)的设定值加上 1000 的值。

对于已连接的位置检测器接口单元,在不使用的连接器上设定1000。

注释

- 1 多个轴共享位置检测器接口单元的一个连接器时请进行设定。对于一个连接器,使用一个轴时无需设定。
- 2 设定本参数时,需要将参数 SSC(No.14476#5)设定为 1。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0
24203 FHR

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 FHR FSSB 位置信息传输

0: 无效。

1: 有效。

注释

- 1 需要另行进行参数(No.24204)的设定。
- 2 使用如下功能时,请将本参数设定为1。
 - FSSB 高速刚性攻丝
 - 电子齿轮箱 (FSSB 方式)
 - 伺服主轴同步控制(FSSB方式)

24204

与各伺服轴同步的主轴的主轴号

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节轴型

「数据范围」 0~最大主轴数

此参数设定与进行 FSSB 高速刚性攻丝的伺服轴同步的主轴的主轴号。

注释

- 1 本参数只有在参数 FHR(No.24203#0)=1 的情况下有效。
- 2 整个系统最多可以设定 4 个。设定 5 个以上时,发生报警(PW0037) "SV/SP COMBINATION ERROR"(伺服/主轴组合非法)。

4.132 与显示和编辑相关的参数(其6)

24300

自动关闭单触菜单的时间(画面切换前)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 字节型

[数据单位] sec

[数据范围] 0~127

在从打开单触菜单后在本参数中设定的时间内,若没有通过单触菜单切换画面,就会自动关闭单触菜 单。

24301

自动关闭单触菜单的时间(画面切换后)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] sec

[数据范围] -1 ~ 127

在通过单触菜单切换了画面后在本参数中设定的时间内,若没有操作单触菜单,就会自动关闭单触菜单。

设定了-1时,在画面切换后单触菜单马上关闭。

例 1

在通过单触菜单进行画面切换前自动关闭的功能无效,切换后5秒钟内关闭的情形

No.24300 = 0, No.24301 = 5

例 2)

在单触菜单画面切换前10秒钟内没有进行操作就关闭,切换后立即关闭的情形

No.24300 = 10, No.24301 = -1

注释

- 1 在参数 No.24300 以及 No.24301 中设定了 0 时,单触菜单不会自动关闭。
- 2 在按下切换到当前显示中的画面的单触菜单时,画面不会切换,但是适用参数 No.24301。

24302

机械状态监视功能的操作履历保存用延迟时间

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 字型

「数据范围」 -1~32767

在将触发信号置于 ON 后,直至开始操作履历的保存的延迟时间

	, ,,
No.24302	操作履历保存用延迟时间
-1	0 msec
0	160 msec
1~32767	参数 No.24302×16 msec

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24303			BGS	ODE	HD8		EEP	ELV

「输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

- #0 ELV 节能等级的分割
 - 0: 设定为4级。
 - 1: 设定为8级。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。

变更了本参数时,请再次重新设定参数(No.11397,11398)。

此外,因本参数的变更而不再能够选择当前选择中的节能等级时,当前选择中的节能等级成 为0。

- #1 EEP 是否可针对每个路径指定节能等级
 - 0: 无法指定。
 - 1: 可以指定。

⚠ 注意

本功能使得主轴同步控制时的加/减速时间常数变化,因此同步中的主轴的节能等级不同时, 恐会出现同步偏移、机械或工件的破损。横跨路径地进行主轴同步控制时,务必将其本参数 设定为0。

注释

要使用本参数,需要节能等级选择功能的选项。将本参数从1变更为0时,当前的节能等级 成为变更前的第1路径的等级。

- #3 HD8 8.4"显示器的刀具补偿存储器 C 的刀具补偿画面上,对于刀具长度和刀具径的补偿量
 - 0: 在第2页上分别予以显示。
 - 1: 在第1页上予以显示(FS16i兼容)。

在第1页上显示刀具长度和刀具径的补偿量时,需要具有如下条件。

- 加工中心系统(参数(No.983)=1)
- 偏置的单位为 OFA/OFB/OFC 的任何一个 (参数 OFA~OFE(No.5042#0~3))

此外,这种情况下,自刀具补偿画面进行的磨损补偿量的输入/显示范围如下所示。

偏置设定单位	磨损补偿量				
No.5042#0~#3	公制输入	英制输入			
OFA	±9999.99	±999.999			
OFB	±999.999	±99 . 9999			
OFC	±99.9999	±9.99999			

注释

- 1 形状补偿量的输入/显示范围,不管本功能是否有效都成为8位数。
- 2 本参数在 8.4"显示器以外的显示器上也将有效。
- 3 已经输入的磨损补偿量超过上述范围时,画面上显示"超出范围"。
- **#4 ODE** 是否在操作履历画面上显示详细信息
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #5 BGS 背景编辑中的程序画面为
 - 0: 全画面显示。
 - 1: 小画面显示。

注释

- 1 15"显示器上,参数 SPG(No.11302#0)=1 时本参数将会有效。
- 2 本参数被设定为 1 时,10.4"显示器的背景编辑画面,通过按下软键[程序]就会切换为全画面显示 / 小画面显示。

24305

刀具偏置的可变更范围

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数路径型

[数据单位] mm, inch (偏置单位)

[数据最小单位] 取决于刀具偏置量的设定单位。

[数据范围] 取决于参数 OFE,OFD,OFC,OFA(No.5042#3~#0)的设定。

公制输入的情形

		- 11 101 AN AN A 1111/0		
OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0∼9999.99mm
0	0	0	0	0~9999.999mm
0	0	1	0	0~9999.9999mm
0	1	0	0	0~9999.99999mm
1	0	0	0	0~999.999999mm

英制输入的情形

OFE	OFD	OFC	OFA	设定范围
0	0	0	1	0~999.999inch
0	0	0	0	0~999.9999inch
0	0	1	0	0~999.99999inch
0	1	0	0	0~999.999999inch
1	0	0	0	0~99.9999999inch

输入刀具补偿用的偏置值时,赋予可输入的值范围。

可输入的值得下限,成为变更前的值与本参数的值之差,上限成为变更前的值与本参数的值之和。 譬如,变更前的值为 100.000,本参数的值为 2.000 时,可输入的范围为 98.000~102.000。 指定了 0.000 以下的值时,对输入范围不予限制。 B-64610CM/01 4.参数的说明

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24306					LVD	STP		

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #2 STP 在伺服调整画面上,切换到其它路径而返回原先的路径时,页面和光标位置
 - 0: 不予复原。
 - 1: 予以复原。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

- #3 LVD 宏画面上,变量的显示/设定
 - 0: 采用以往规格。
 - 1: 采用 FS16i 兼容规格。

注释

请勿在程序执行中变更本参数。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24308					NPI	SLS	CNE	SMH	MMP

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- #0 MMP HANDLE 方式、INC 方式、JOG 方式、REF 方式下程序画面上显示的是
 - 0: 在 MEM 方式、RMT 方式的任何一种方式下最后显示的程序。
 - 1: 在 MEM 方式下最后显示的程序。
- #1 SMH 在多路径程序编辑功能中是否突出显示等待 M 代码
 - 0: 不予突出显示。
 - 1: 予以突出显示。
- #2 CNE 是否对程序一览画面的概略显示中显示的程序的评注数予以扩展
 - 0: 不予扩展。
 - 1: 予以扩展。
- #3 SLS 是否在程序一览画面上显示将光标移动到开头行和最后行的软键
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #4 NPI 执行宏程序执行中,执行中程序显示用的数据创建
 - 0: 予以进行。
 - 1: 不予进行。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(固定类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24309									DSC

[输入类型] 参数输入 「数据类型] 位型

#0 DSC 在程序、参数、偏置等数据输入到 CNC 中时,要输入的数据中包含有:(分号)时,

- 0: 不只是读入; (分号)代码。
- 1: 不将; 以后~直至行末的英文数字作为评注读入。

注释

- 1 ;(分号)以后的字符串在输入时将被废弃,所以无法在 CNC 上进行显示、编辑、输出。
- 2 EIA 代码下的输入中,无法使用本功能。
- 3 二进制数据(精密转矩感测数据和学习控制数据等)和定期维护数据中无法使用本功能。
- 4 请勿在程序代码开始(文件开头的%)之前的行中记述字符串。
- 5 尖括号<>、括弧()、大括弧[]中的字符串中即使包含有分号;,其后的字符串在输入时不会被删除。
- 6 本功能与以太网的 PUT/MPUT 的功能不对应。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24310								woc

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

- **#0 WOC** 将绝对坐标值的读出周期作为高速周期的参数 ABH(No.11308#6)=1 时,在追加工件坐标系选择中,工件原点偏置量、外部工件原点偏置量、工件偏移量的变更被反映到绝对坐标显示中的是
 - 0: 复位时或运转开始时。
 - 1: 偏置变更时。

注释

参数 ABH(No.11308#6)=1 时有效。

	_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24311		TPP							

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 位型

- #7 TPP 使用了 8.4"显示器或虚拟 MDI 按键功能时,是否在 TEACH IN 方式的程序画面上显示当前位置
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。

注释

本参数是发那科建议设定的参数(初始化类型)。

有关详情,请参阅 CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) (B-64603EN-1) 的 Appendix(附录) "FANUC recommendation setting parameter"(发那科建议设定的参数)。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24312		AXN						

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#6 AXN 刀具偏置画面、刀具补偿/第2形状画面、Y轴偏置画面、防止错误操作/刀具偏置的范围设定画面的轴名称

- 0: 显示基本 3 轴的轴名称。
- 1: 按如下优先顺序显示。
 - 基本3轴的X轴、Z轴的情形
 - 1 基本 3 轴的 X 轴、Z 轴的轴名称(参数 No.1022=1, 3)
 - 2 X 轴、Z 轴的平行轴的轴名称(参数 No.1022=4,6)
 - 3 'X' 'Z'
 - 基本 3 轴的 Y 轴的情形
 - 1 参数 No.5043 中设定的 Y 轴的轴名称
 - 2 基本 3 轴的 Y 轴的轴名称(参数 No.1022=2)
 - 3 Y轴的平行轴的轴名称(参数 No.1022=5)
 - 4 'Y'

注释

本参数在参数 OFA(No.3110#0)被设定为 1 时有效。

_	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
	CSS							

24314

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

#7 CSS 是否在模态信息中显示 SRPM, SSPM, SMAX

- 0: 不予显示。
- 1: 予以显示。

注释

要使用本参数,请将周速恒定控制置于有效(参数 SSC (No.8133#0)=1)。

24316

数据服务器的数据用文件夹保护(密码)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 99999999

此参数设定用来保护数据服务器的数据用文件夹的密码。

本参数中设定了 0 以外的值,且设定了与参数(No.24317)的关键字不同的值时,数据服务器的数据用文件夹不在通常的文件一览画面上显示。此外,FTP 通信中从电脑进行数据服务器内的文件一览显示时也不予显示。

之后,若不在关键字(参数(No.24317))中设定与密码(参数(No.24316))相同的值,就无法变更密码值。

注释

- 1 (密码)≠0 且(密码)≠(关键字) 的状态叫做上锁状态,在此状态下,如果试图通过 MDI 输入改变密码,则会有"写保护"的警告显示而无法进行变更。 此外,当试图以 G10(可编程参数输入)来变更密码时,会发出报警(PS0231)"G10 或 L52 的格式错误"。
- 2 密码值为非0值时,设定值不会在参数画面上显示,设定时需要充分注意。

24317

数据服务器的数据用文件夹保护 (解除键)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据范围] 0 ~ 99999999

当输入与密码(参数(No.24316)) 相同的值时,密钥(关键字)即被解除,由此便可以变更密码值。

注释

所设定的值不予显示。此外,一旦切断电源,此参数就被设定为0。

24318

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0
SPT WDT

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 WDT 伺服主轴波形数据输出功能

0: 有效。

1: 无效。

注释

要使用本参数,需要伺服主轴波形数据输出功能的选项。

#1 SPT 故障诊断功能以及伺服主轴波形数据输出功能中,故障诊断数据监视信号以及故障诊断数据保持信号 0: 无效。

1: 有效。

24319

异常发生前波形数据取得期间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 秒

[数据范围] 0~40

24320

异常发生后波形数据取得期间

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据单位] 秒

[数据范围] 0~40

在伺服主轴波形数据输出功能中指定取得异常发生前后数据的期间。

因为限于能够蓄积数据的区域,所以要以异常发生前后合计时间在 40 秒以内的方式予以指定。合计时间超过 40 秒而予以指定时,将无法按指定方式取得,请予注意。

合计时间超过40秒时,成为下例所示的方式。

指定为异常发生前 30 秒、异常发生后 20 秒时,可以取得异常发生前 30 秒、异常发生后 10 秒的数据。 指定为异常发生前 50 秒、异常发生后 10 秒时,只能取得异常发生前 40 秒的数据。

注释

要使用本参数,需要伺服主轴波形数据输出功能的选项。

24321

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
MCR	HTS	TCM	ASD	REF	PER	FBP	CMP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

要使用本参数,需要伺服主轴波形数据输出功能的选项。

#0 CMP 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴指令累计值

B-64610CM/01 4.参数的说明

- 0: 予以输出。
- 1: 不予输出。
- #1 FBP 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴反馈累计值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #2 PER 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服位置偏差量
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #3 REF 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴参考计数器值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #4 ASD 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴实际速度
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #5 TCM 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴转矩指令值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #6 HTS在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴热模拟值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #7 MCR 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴电机电流值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24322				AR2	AMR	EFC	AR1	DLV

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位轴型

注释

要使用本参数,需要伺服主轴波形数据输出功能的选项。

- #0 DLV 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴干扰负荷级别
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #1 AR1 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴任意数据 1
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #2 EFC 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴有效电流值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #3 AMR 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴 AMR 数据
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

#4 AR2 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出伺服轴任意数据 2

0: 予以输出。

1: 不予输出。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0
24323 MCR TCM PER LDM SPD

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位主轴型

注释

要使用本参数,需要伺服主轴波形数据输出功能的选项。

- #0 SPD 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出主轴实际电机速度
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #1 LDM 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出主轴负载表
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #2 PER 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出主轴位置偏差量
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #3 TCM 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出主轴转矩指令值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。
- #4 MCR 在伺服主轴波形数据输出功能中,是否输出主轴电机电流值
 - 0: 予以输出。
 - 1: 不予输出。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
24326							NCO	MSG

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位路径型

- #0 MSG 输入操作信息时,状态显示中是否显示"MSG"
 - 0: 不予显示。
 - 1: 予以显示。
- #1 NCO 输入操作信息时,是否自动切换到信息画面
 - 0: 随参数 NPA(No.3111#7)的设定而定。
 - 1: 随参数 No.24327 的设定而定。

注释

参数 NPA(No.3111#7)=0 时有效。

24327

不自动切换到信息画面的操作信息号

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节路径型

[数据范围] $0 \sim 4095$

操作信息的显示中,附加到信息上的编号为这里所设定的编号以后的编号时,不切换到信息画面。设定了范围外的值时,视为已设定了0。

注释

1 参数 NCO(No.24326#1)=1 时有效。

基于宏执行器的#3006、#3017 的操作信息显示与本参数的设定无关,在参数 NCO=1 时不切 换到信息画面。

24901

操作履历信号选择的 PMC 路径号(No.01)

24920

操作履历信号选择的 PMC 路径号(No.20)

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~3

设定 No.1~No.20 的操作履历信号选择的 PMC 路径号。

PMC 路径号和设定值的对应如下所示。

PMC 路径号	参数值
未选择	0
第 1 PMC	1
第 2 PMC	2
第 3 PMC	3

No.1~No.20 与操作履历信号选择画面的 No.1~No.20 对应。

本参数按如下所示方式,与其它参数成对。

No.	PMC 路径号	地址种类	地址号	位号
01	No.24901	No.12801	No.12841	No.12881
02	No.24902	No.12802	No.12842	No.12882
03	No.24903	No.12803	No.12843	No.12883
•••		•••	•••	•••
20	No.24920	No.12820	No.12860	No.12900

- 1 可通过参数进行选择和解除的操作履历信号,为60组中开头数起的20组。此外,从操作履 历信号选择画面指定操作履历信号时,PMC 路径号被固定为第 1PMC。
- 2 解除信号选择时,设定0(零)。 此时,在与该信号对应的地址种类(No.12801~No.12820)、地址号(No.12841~No.12860) 和位号(No.12881~No.12900)中,设定0作为初始值。
- 3 设定 PMC 路径号时,在与该信号对应的地址种类(No.12801~No.12820)中设定 1,在地址号 (No.12841~No.12860)和位号(No.12881~No.12900)中设定 0 作为初始值。

(例) 设定 No.24901=1 时,按如下方式进行初始化。

No.12801=1 地址种类

No.12841=0 地址号

No.12881=00000000 位号

此时,在意设定了与该信号对应的地址种类(No.12801~No.12820)的情况下,地址种类 (No.12801~No.12820)、地址号(No.12841~No.12860)和位号(No.12881~No.12900)不会 被初始化。

4 试图设定无法进行设定的值时,显示告警"数据超限",请重新进行设定。

4.133 与高精度往返控制功能相关的参数

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
25650								SSO

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

注释

在设定完此参数后,需要暂时切断电源。

#0 SSO 高精度往返控制功能

0: 无效。

1: 有效。

25651

#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
				HST	SGS	FFS	OST

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位路径型

- #0 OST 振荡动作中,执行了 G80 的取消指令或者复位操作时,振荡轴
 - 0: 移动到 R 点后停止。
 - 1: 不移动到 R 点就马上减速停止。
- #1 FFS 基于程序指令(G81.1)的振荡指令时,
 - 0: 移动到 R 点后, 经由上下死点的中间点后开始振荡动作。(标准规格)
 - 1: 省略向 R 点以及中间点的移动,从指令点马上开始振荡动作。

本参数为1时,最初指向的死点如下所示。

指令时的状态	最初指向的死点
在通电后或者复位状态下, 进行了最初的振荡指令的情形	T##
上次的振荡动作在向着下死点移动时, 指令了取消的情形	下死点
上次的振荡动作在向着上死点移动时, 指令了取消的情形	上死点

注释

本参数有效时,需要在参数 OST(No.25651#0)中设定 1,使得振荡取消时的动作马上减速停止。

- #2 SGS 将振荡启动信号 CHPST<Gn051.6>从"1"设为"0",取消振荡动作时,振荡轴
 - 0: 移动到 R 点后停止。(标准规格)
 - 1: 不移动到 R 点就马上减速停止。

将本参数设为 1,基于振荡启动信号 CHPST 取消振荡动作,使得振荡轴马上减速停止时,务必并用各轴工件坐标系预置信号 WPRST1~WPRST8<Gn358>。

各轴工件坐标系预置信号 WPRST1~WPRST8<Gn358>的基本规格以及使用方法,请参照如下说明书。- CONNECTION MANUAL (FUNCTION)(连接说明书(功能篇)) "Each Axis Workpiece Coordinate

System Preset Signal"(各轴工件坐标系预置信号)

注释

本参数有效时,需要在参数 OST(No.25651#0)中设定 1。

- #3 HST 将振荡暂停信号*CHLD<Gn051.7>从"1"设为"0", 暂停振荡动作时, 振荡轴
 - 0: 移动到 R 点后暂停。(标准规格)
 - 1: 不移动到 R 点就马上暂停。

注释

本参数有效时,需要在参数 OST(No.25651#0)、以及 SGS(No.25651#2)中设定 1。

25652

振荡轴的允许最大加速度

[输入类型] 参数输入

[数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec², inch/sec², 度/sec² (机床单位)

[数据范围] 见标准参数设定表(D) (动作范围:0.0~+100000.0)

此参数设定振荡动作(正弦曲线速度控制)中的振荡轴的允许最大加速度。 另外,设定了最大值(100000.0)以上的值时,将其钳制在最大值(100000.0)上。

设定了 0 的情况下,将被视为设定了最大值(100000.0)。

25653

振荡轴的开始时和结束时的加速度

[输入类型] 参数输入

「数据类型] 实数轴型

[数据单位] mm/sec², inch/sec², 度/sec² (机床单位)

「数据范围」 见标准参数设定表(D) (动作范围:0.0~+100000.0)

成为振荡动作指令时的移动(从 R 点到中间点)以及结束时的移动有效的直线加/减速的加速度。

此外,也会成为振荡动作中的倍率变更时的加速度。

另外,设定了最大值(100000.0)以上的值时,将其钳制在最大值(100000.0)上。

设定了0的情况下,将被视为设定了最大值(100000.0)。

4.134 与基于伺服电机的主轴控制功能相关的参数(其2)

25700

各轴减速时的加/减速切换转速(S₁₀)

25701

各轴减速时的加/减速切换转速(S₁₁)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

「数据单位] min-1

「数据范围] 0~9999999

此参数设定各轴加减速切换点 S_0 , S_1 以及、减速时的加/减速切换点 S_{10} , S_{11} 。

注释

在参数中设定了超过最高转速的值、0、比下位级小的上位级值时,则自此以后的加/减速切 换将会无效。

25710

各轴减速时的加/减速 $(0\sim S_{10})$

25711

各轴减速时的加/减速(S10~S11)

25712

各轴减速时的加/减速 (S11~最高转速)

「输入类型] 参数输入

「数据类型 2 字轴型

「数据单位」 min⁻¹/s

[数据范围] 0~9999999

此参数设定各轴 $0\sim S_0$, $S_0\sim S_1$, $S_1\sim$ 最高转速的加/减速以及、 $0\sim S_{10}$, $S_{10}\sim S_{11}$, $S_{11}\sim$ 最高转速减速时的 加/减速。

25720

各轴减速时主轴同步用加/减速切换转速(第1级)

[输入类型] 参数输入

「数据类型 2字轴型

「数据单位] min-1

「数据范围 〕 0 ~ 99999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行主轴同步控制时的减速时用加/减速的转 速。(第1级)

注释

参数 DCSx(No.11001#6)以及参数 CSA(No.11005#6)被设定为 1 时,本参数有效。

25721

各轴减速时主轴同步用加/减速切换转速(第2级)

[输入类型] 参数输入

「数据类型」 2字轴型

「数据单位] min-1

「数据范围」 0 ~ 99999999

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中用来切换进行主轴同步控制时的减速时用加/减速的转 速。(第2级)

注释

参数 DCSx(No.11001#6)以及参数 CSA(No.11005#6)被设定为 1 时,本参数有效。

25730

各轴减速时的主轴同步用加/减速度 1(区间 1)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

[数据单位] min-1/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的减速时用加/减速。在转速为 0~ 减速时用加速度切换速度1的区间成为减速时用加/减速度1。减速时用加速度切换速度1成为参数 (No.25720)所设定的转速。

注释

参数 DCSx(No.11001#6)以及参数 CSA(No.11005#6)被设定为 1 时,本参数有效。

25731

各轴减速时的主轴同步用加/减速度 2(区间 2)

「输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围] 0~100000

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的减速时用加/减速。在转速为减速 时用加速度切换速度 1~减速时用加速度切换速度 2 的区间成为减速时用加/减速度 2。减速时用加速 度切换速度 1、减速时用加速度切换速度 2,成为参数(No.25720、No.25721)中设定的转速。

注释

参数 DCSx(No.11001#6)以及参数 CSA(No.11005#6)被设定为 1 时,本参数有效。

25732

各轴减速时的主轴同步用加/减速度 3(区间 3)

「输入类型] 参数输入

「数据类型] 2字轴型

[数据单位] min⁻¹/s

[数据范围]

 $0 \sim 100000$

此参数设定在基于伺服电机的主轴控制功能中进行主轴同步控制时的减速时用加/减速。在转速为减速 时用加速度切换速度 2~减速时用加速度切换速度 3 的区间成为减速时用加/减速度 3。减速时用加速 度切换速度 2、减速时用加速度切换速度 3,成为参数(No.25721、No.25722)中设定的转速。

注释

参数 DCSx(No.11001#6)以及参数 CSA(No.11005#6)被设定为1时,本参数有效。

4.135 与图形功能相关的参数(其4)

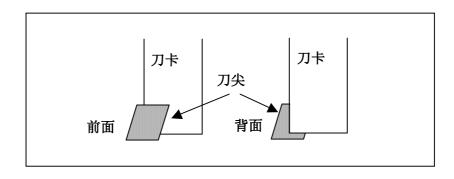
#5 #4 #3 #2 #1 #0 27350 GTP

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 GTP 以动态绘图方式描绘通用刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。



27351

以动态绘图方式描绘通用刀具时的切刃长

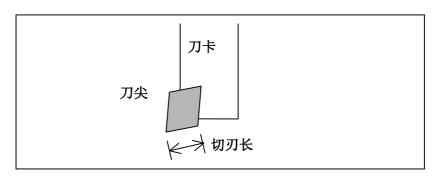
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘通用刀具时的切刃长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 12mm 来处理,在英制输入时作为 0.4724inch 来处理。

27352

以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡长

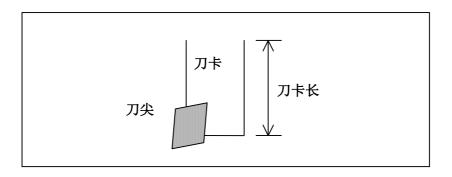
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27353

以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡宽

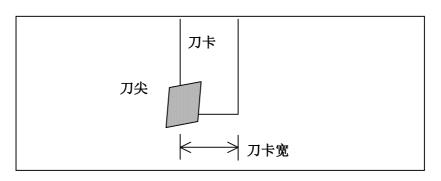
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下, 在公制输入时作为 14mm 来处理, 在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

27354

以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡长 2

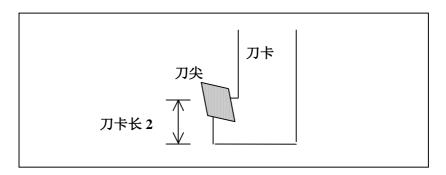
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡长2。



27355

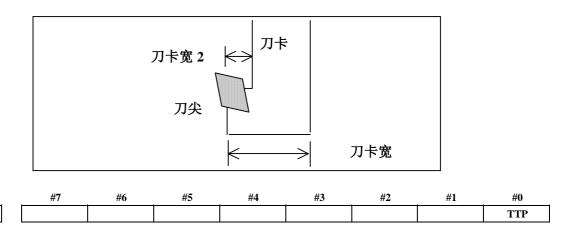
以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡宽 2

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘通用刀具时的刀卡宽 2。



27356

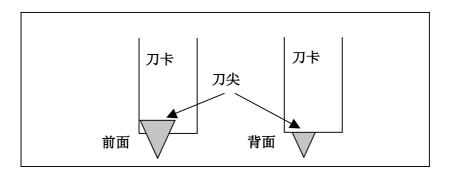
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 TTP 以动态绘图方式描绘螺纹刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。



27357

以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的切刃宽

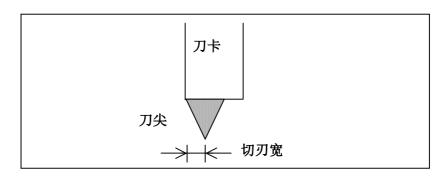
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的切刃宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 3mm 来处理,在英制输入时作为 0.11811inch 来处理。

27358 以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的刀卡长

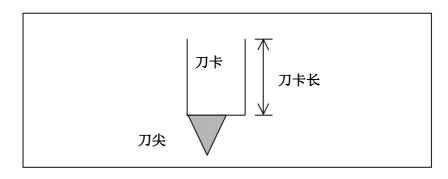
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27359

以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的刀卡宽

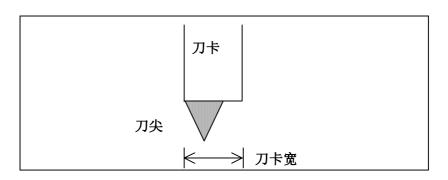
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘螺纹刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 14mm 来处理,在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
27360								GVP

[输入类型] 参数输入

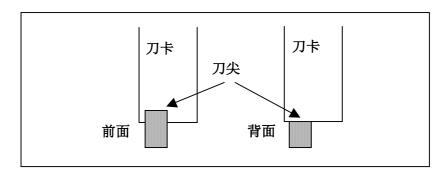
[数据类型] 位型

#0 GVP 以动态绘图方式描绘切槽刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。

<u>B-64610CM/01</u> 4.参数的说明



27361

以动态绘图方式描绘切槽刀具时的刀卡长

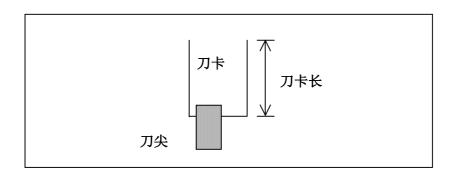
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘切槽刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27362

以动态绘图方式描绘切槽刀具时的刀卡宽

[输入类型] 参数输入

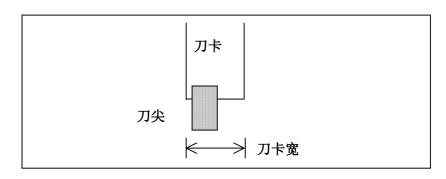
[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0

 $_0\sim$

此参数设定以动态绘图方式描绘切槽刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 14mm 来处理,在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

#7 #6 #5 #4 #3 #2 #1 #0 27363 BTP

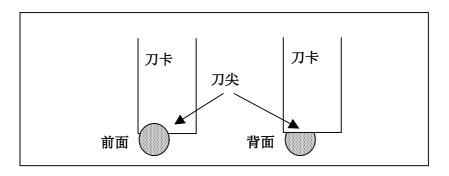
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 BTP 以动态绘图方式描绘圆板牙刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。



27364

以动态绘图方式描绘圆板牙刀具时的刀卡长

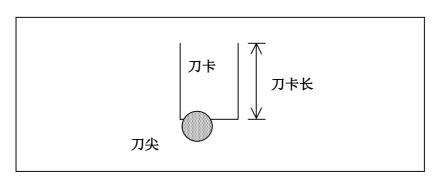
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘圆板牙刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27365

以动态绘图方式描绘圆板牙刀具时的刀卡宽

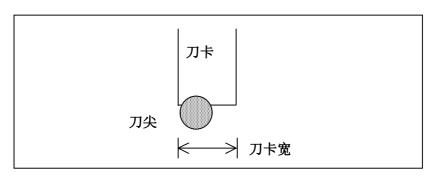
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘圆板牙刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 14mm 来处理,在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

B-64610CM/01 4.参数的说明

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
27366								STP

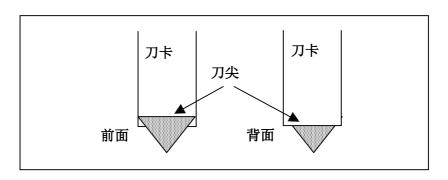
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 位型

#0 STP 以动态绘图方式描绘直切刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。



27367

以动态绘图方式描绘直切刀具时的切刃长

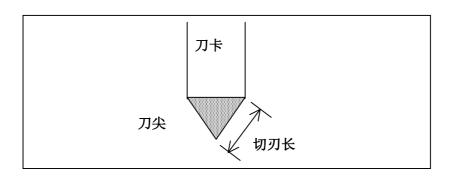
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘直切刀具时的切刃长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 12mm 来处理,在英制输入时作为 0.4724inch 来处理。

27368

以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡长

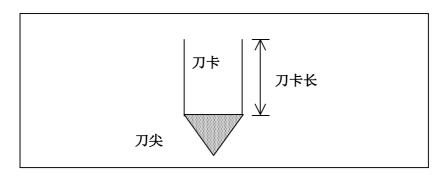
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27369

以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡宽

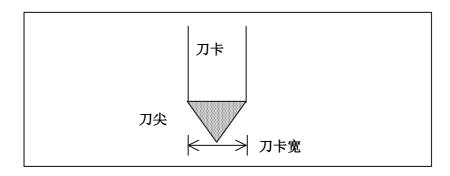
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 14mm 来处理,在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

27370

以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡长 2

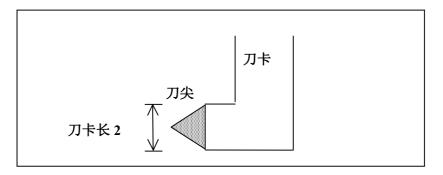
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2 字型

0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时) [数据单位]

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡长2。



27371

以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡宽 2

[输入类型] 参数输入

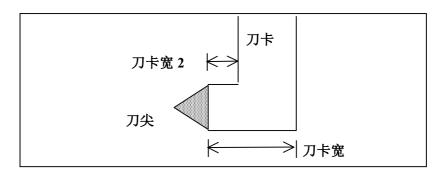
[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

B-64610CM/01 4.参数的说明

[数据范围] 0 ∼

此参数设定以动态绘图方式描绘直切刀具时的刀卡宽 2。



27372

以动态绘图方式描绘钻刀时的刀长

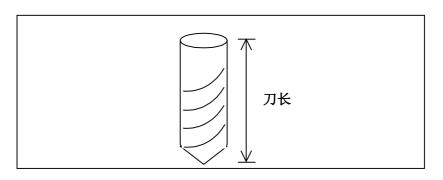
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘钻刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下, 在公制输入时作为 50mm 来处理, 在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27373

以动态绘图方式描绘平面端铣刀时的刀长

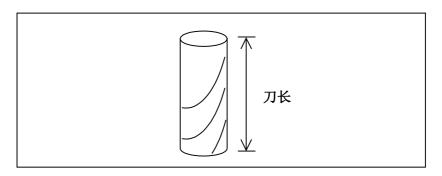
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘平面端铣刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下, 在公制输入时作为 50mm 来处理, 在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27374

以动态绘图方式描绘攻丝刀具时的刀长

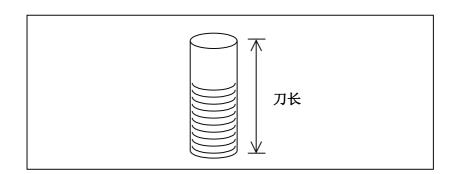
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘攻丝刀具时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27375

以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀尖角

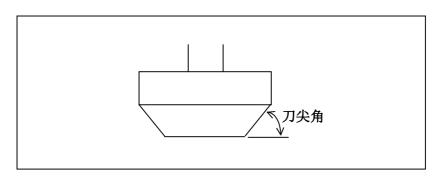
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 度

[数据范围] 0 ~ 90

此参数设定以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀尖角。



27376

以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀长

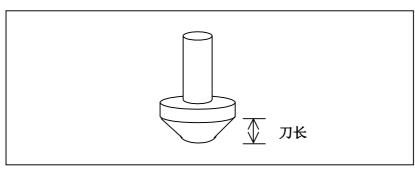
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ∼

此参数设定以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 26mm 来处理,在英制输入时作为 1.0236inch 来处理。

27377

以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀头长

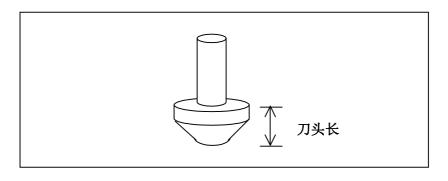
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ∼

此参数设定以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀头长。



设定值为 0 的情况下, 在公制输入时作为 50mm 来处理, 在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27378

以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀杆长

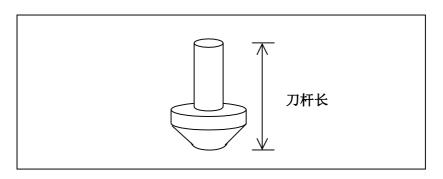
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀杆长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 130mm 来处理,在英制输入时作为 5.1181inch 来处理。

27379

以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀杆直径

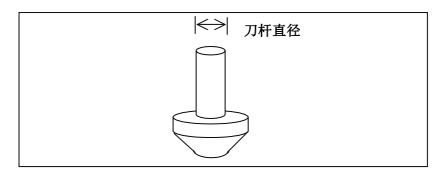
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘倒角刀具时的刀杆直径。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 32mm 来处理,在英制输入时作为 1.2598inch 来处理。

27380

以动态绘图方式描绘球头铣刀时的刀长

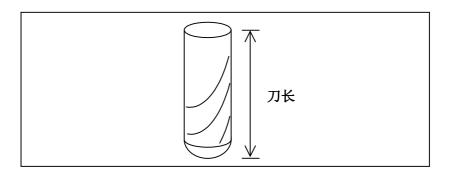
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0 ~

此参数设定以动态绘图方式描绘球头铣刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27381

以动态绘图方式描绘铰刀时的刀长

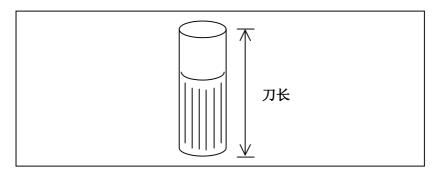
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘铰刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27382

以动态绘图方式描绘镗刀时的刀长

[输入类型] 参数输入

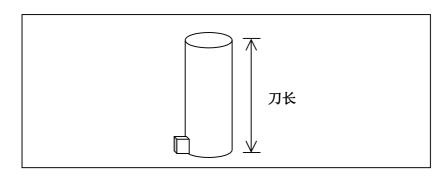
B-64610CM/01 4.参数的说明

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘镗刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27383

以动态绘图方式描绘端面铣刀时的刀长

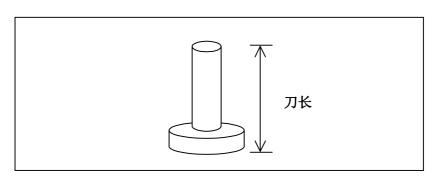
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘端面铣刀时的刀长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 63mm 来处理,在英制输入时作为 2.4803inch 来处理。

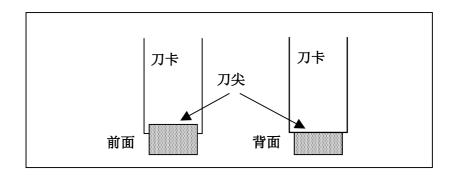
	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
27384								VRP	Ì

[输入类型] 参数输入 [数据类型] 位型

#0 VRP 以动态绘图方式描绘多功能刀具时,使刀尖位置

0: 位于前面。

1: 位于背面。



27385

以动态绘图方式描绘多功能刀具时的刀卡长

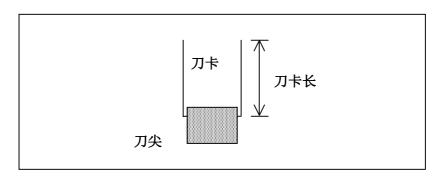
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0~

此参数设定以动态绘图方式描绘多功能刀具时的刀卡长。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 50mm 来处理,在英制输入时作为 1.9685inch 来处理。

27386

以动态绘图方式描绘多功能刀具时的刀卡宽

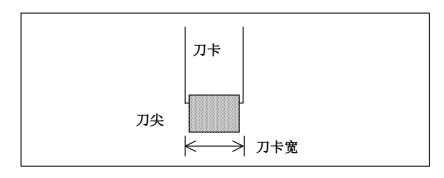
[输入类型] 参数输入

[数据类型] 2字型

[数据单位] 0.001mm(输入单位为公制时)、0.0001inch(输入单位为英制时)

[数据范围] 0

此参数设定以动态绘图方式描绘多功能刀具时的刀卡宽。



设定值为 0 的情况下,在公制输入时作为 14mm 来处理,在英制输入时作为 0.5512inch 来处理。

附录



字符-代码对应表

字符	代码	注释	字符	代码	注释
A	065		6	054	
В	066		7	055	
С	067		8	056	
D	068		9	057	
E	069			032	空格
F	070		!	033	感叹号
G	071		,,	034	引号
Н	072		#	035	井号键
I	073		\$	036	美元号
J	074		%	037	百分比
K	075		&	038	&号
L	076		,	039	单引号
M	077		(040	左括弧
N	078)	041	右括弧
0	079		*	042	星号
P	080		+	043	加 号
Q	081		,	044	逗号
R	082		-	045	减号
S	083		•	046	句点
T	084		/	047	斜杠
\mathbf{U}	085		:	058	冒号
V	086		;	059	分 号
W	087		<	060	左尖括号
X	088		=	061	等号
Y	089		>	062	右尖括号
Z	090		?	063	问号
0	048		@	064	@号
1	049		[091	左方括号
2	050		¥	092	日元符号
3	051]	093	右方括号
4	052		^	094	
5	053			095	底划线

B-64410CM/01 索引

索引

<i><数字</i> >	< <i>G</i> >	
0i -F / 0i Mate -F 基本350	刚性攻丝	233
	刚性攻丝最佳加/减速	448
< <i>A</i> >	高精度往返控制功能	
AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制(其 1)380	高速位置开关(其 1)	,
AI 先行控制(M 系列) / AI 轮廓控制(其 2)538	高速位置开关(其 2)	
	各通道通用	
< <i>B</i> >	固定循环	
比例缩放/坐标旋转245	故障诊断功能	
标准参数设定表	关键字	
波形诊断405	大英子	
双形移断403	< <i>H</i> >	
< C>	画面显示颜色(其1)	205
	画面显示颜色(其 2)	
CNC 画面显示功能24	画	404
参数的表示法12	. 7 .	
参数的说明11	$\langle J \rangle$	
参数校验和功能526	基于 FL-net 的安全功能	
程序(其 1)144	基于伺服电机的主轴控制功能(其1)	
程序(其2)419	基于伺服电机的主轴控制功能(其2)	
程序(其3)453	基于最佳加速度的定位	
程序(其4)520	极坐标插补	247
程序再启动(其1)322	记录的开头和结尾	10
程序再启动(其2)416	加/减速控制	66
存储行程检测47	加工面品位级别调整功能	468
错误操作防止功能394	加工条件选择功能	522
伺服(其 1)79	进给速度	
伺服 (其 2)	进给速度控制和加/减速控制	
1 1/4% ()(=)	进给轴同步控制	
< D>	警告、注意和注释	
DI/DO (其 1)108		
DI/DO (其 2)	< <i>K</i> >	
带有绝对地址参考位置的光栅尺531	卡盘尾座隔板	50
单向定位247	下鱼尺座闸似	
刀具管理功能(其1)301	< L >	
		254
刀具管理功能(其 2)505	路径间干涉检测	
刀具偏置(其 1)198	螺距误差补偿	
刀具偏置(其 2)446	螺纹切削循环	
刀具偏置(其 3)544		
刀具寿命管理(其 1)301	< <i>M</i> >	
刀具寿命管理(其2)515	模式数据输入	
电子齿轮箱(EGB)330	磨削用固定循环(磨床用)(其1)	230
多边形加工324		
多路径控制347	< <i>N</i> >	
	纳米平滑加工设定	543
< <i>E</i> >		
EtherNet/IP 适配器安全功能530	< <i>P</i> >	
	PMC	476
< <i>F</i> >	PMC 轴控制(其 1)	
FSSB (其 1)531	PMC 轴控制(其 2)	
FSSB (其2)	PMC 轴控制(其 3)	
法线方向控制248	PMC 轴控制(其 4)	
防止错误操作	Power Mate CNC 管理器	
	rower Mate CNC 旨垤酚	28
分度台分度		
复合型固定循环222		

< Q>	位机械组型格式5
其他参数38	6 位路径型格式6
前言p-	(A) Tril 14 - 15
嵌入宏(其 1)42	N == X -1 Ab
嵌入宏(其2)	10 11
嵌入以太网53	A > 5.1 mills B
倾斜面分度指令41	
倾斜面分度指令(M系列)/三维手动进给(M系列)	< X>
54	7 系统配置
倾斜轴控制	
[突亦[7世]王中]	プログランス
< R>	显示和编辑(其 2)420
RS232C接口1	
任意速度螺纹切削	
柔性同步控制(其 2)51	
软件操作面板	AN IO AL DIV
扒什挨下叫似	9 41/2/11/2250
< <i>S</i> >	< Y>
SERVO GUIDE MATE53	2 以太网/工业用以太网29
SERVO GUIDE MATE	
设定参数(通过 MDI 进行设定)	
实数机械组型格式	
实数路径型格式	·
实数型格式	1. V. 7. W.
实数轴型格式	1. 1/1. 72. 1/2.
实数主轴型格式1	
手动手轮回退(其1)29	
手动手轮回退(其 2)53	•
手动手轮进给(其 1)33	7
手动手轮进给(其 2)49	
手动运行/自动运行(其1)31	
手动运行/自动运行(其 2)	•
手动直线/圆弧插补	
	7 1 1 5 2 1 5 m 5 5 7 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1
输入/输出参数	THE STATE OF THE S
输入/输出格式	N. A.I. Doorles
输入类型	
数据类型1	
双检安全(其1)	
双检安全(其 2)	
顺序号核对停止37	8 字 1 / 子 / 2 字 四 任 至 相 式
. T.	字节/字/2字轴型格式8
$< T_{>}$	N 11 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1 N 1
跳转功能	The state of the s
通过 RS232C 接口输入参数	
通过阅 RS232C 接口输出参数	AL - Barrier College
同步控制、混合控制和重叠控制(其 1)	
同步控制、混合控制和重叠控制(其 2)41	
同步控制、混合控制和重叠控制(其3)49	
图形功能(其1)	de la company de
图形功能(其 2)42	
图形功能(其 3)53	
图形功能(其4)57	9
. W.	
< W>	_
外部减速点数扩展	
外部数据输入	

说明书改版履历

版数	年月	変更内容
01	2015年07月	

B-64610CM/01

* B - 6 4 6 1 0 C M / 0 1 *